POWER INVERTER 300 W



(GB) **POWER INVERTER**
Operating instructions

(PL) **PRZETWORNIK NAPIĘCIA**
Instrukcja obsługi

(SI) **PRETVORNIK ELEKTRIČNEGA TOKA**
Navodila za uporabo

(CZ) **TRANSFORMÁTOR NAPĚTÍ**
Návod k obsluze

(SK) **MENIČ NAPÄTIA**
Návod na obsluhu

(DE) (AT) **SPANNUNGSWANDLER**
Bedienungsanleitung

KOMPERNASS GMBH · BURGSTRASSE 21 · D-44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID-Nr.: KH3900-12/07-V2

TRONIC®

A



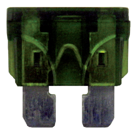
B



C



D



INDEX PAGE

Read the operating instructions carefully before using the device for the first time and preserve this booklet for future reference. Pass this booklet on to whoever might acquire the device at a later date.

POWER INVERTER 300 W KH 3900

Intended Use

The device is intended for connection to a 12 V in vehicle receptacle or an automotive battery and for 220 - 240 V AC output for connection of electrical devices with a power consumption up to 300 W. The device is not intended for commercial or industrial purposes.
No guarantee claims will be granted for damage resulting from improper use!

Devices recommended for use with the power inverter*	Devices not recommended for use with the power inverter*
Notebooks and computer, radios, radio devices, CD/MP3 player, mobile telephone	Amplifier, drilling machines, compressors
Portable cooler boxes, lights	Microwave ovens, coffee machines, hand mixers, clothes irons
Electric razors	Hair dryer
Typical low voltage devices	Typical motor driven devices, heating devices, electric work tools

* *Pay attention to the information regarding current usage and power consumption on the rating plate of the device you intend to operate.*
Before operation make sure that the maximum power consumption does not exceed 1,3 A and the maximum continuous load is not more than 300 W.

⚠ *Attention!*

Sensitive electronic devices should not be operated with the power inverter since the output voltage is not sufficiently constant for these devices.

Safety information

- This device is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiences in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the device is to be used. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.
- To avoid dangers remove the power inverter from the vehicle receptacle and/or the connection terminals from the automotive battery after each use and before every cleaning.
- Only connect the power inverter to the automotive battery when the engine is switched off! The possibility of injury exists from rotating parts!
- Check the device and all parts for visible damage. The safety concept of the device can only function properly when it is in perfect condition.
- The power inverter must always be easily accessible so that, in case of emergency, it can be quickly disconnected from the power supply system.

⚠ *Risk of electrical shocks.*

- Connect the power inverter only to a 12 V automotive battery/vehicle receptacle. Connecting the device to a 24 V supply could damage it.
- When connecting the power inverter via the 12 V vehicle plug make sure that the polarity of the vehicle plug matches the polarity of the in vehicle receptacle. The vehicle socket must have an internal positive pole, that is to say that the positive pole of a vehicle battery cannot be connected to the chassis of the vehicle.
- Check before connecting the power inverter that the vehicle receptacle is sufficiently secured. This safeguard may not in any way be circumvented or changed.

- Use the supplied connecting cable only.
- Arrange for defective plugs, connection terminals or cable to be replaced at once by qualified technicians or our Customer Service Department.
- Get customer service to repair or replace connecting cables and/or devices that are not functioning properly or have been damaged.
- You may not open the casing or repair the device yourself. Should you do so, the safety of the device may be compromised and the warranty becomes void.

NEVER submerse the device in water.
Wipe it only with a slightly damp cloth.

⚠ *Risk of fire!*

- Do not use the device near hot surfaces.
- Do not locate the device in places exposed to direct sunlight, Otherwise, it may overheat and become irreparably damaged. Do not operate the device in a vehicle that is standing out in the sun.
- Do not leave the device unattended when in use.
- Do not cover the fan's ventilation slots when the device is switched on.
- Do not place any open sources of fire, like candles, on the device.
- Both connection cables can become heated when subjected to heavy loads.
- Due to high crossover resistances heating of the plug in connector can result when using the cables with a 12 V vehicle plug. Therefore when operating with high loads use the connection cable with the connection terminals.

⚠ *Notice regarding disconnection from mains-power*

- This device's on/off switch does not completely disconnect the device from the vehicle's power and/or the battery. When the vehicle plug is connected power is still supplied to the device. To completely disconnect the device from the vehicle power the 12 V vehicle plug must be removed from the vehicle socket or the connection terminals removed from the automobile battery.

⚠ *Risk of personal injury!*

- Do not operate the device if it has fallen or is damaged. Have the device checked and repaired if necessary by qualified technicians.

Technical data

DC Input

Voltage :	12V⎓
Maximum voltage:	15,5 V⎓
Maximum power consumption:	40 A
Underload alarm:	at 10,6 ± 0,3 V
Underload shutoff:	at 10 ± 0,3 V
Overload shutoff:	at 16 ± 0,5 V

AC Output

Voltage :	220-240 V ~ 50 Hz
Output power:	1,3 A
Continuous load:	max. 300 W
Peak load:	max. 400 W/0,1 s
Efficiency (η):	approx. 90 %
Output wave form:	modified sine
Overload protection:	>= 320 W
Temperature shut off:	at 65 ± 3 °C

Fuses

Power inverter:	30 A automotive flat fuse
Cable fuse:	30 A automotive flat fuse

Power failure protection switch
Power failure shut off: >3 mA

General data
Measurements (without vehicle plug)

(L x B x H):	155 x 128 x 58 mm
Weight (without cable):	865 g approx.
Operating temperature:	0...62 °C
Operational humidity:	0 - 80 %

(relative humidity no condensation)

Subject to technical changes.

Operating Elements

A Power inverter:
❶ Fan (on the rear panel)
❷ Operation LED/Overload indicator
❸ On/Off switch
❹ AC socket
❺ 12 V connections (Red+/Black-)

b Cable with connection terminals

c Cable with 12 V vehicle plug

D 30 A automotive flat fuse

Initial operation

Unpacking
1. Remove the device from the packaging.
2. Remove all foils.

⚠ *Warning:*
Do not permit small children to play with plastic packaging.
There is a risk of suffocation!

Check the items supplied
Before putting the device into use check to ensure that all of the items listed are present and that there are no visible signs of damage.

- Power inverter
- 1 Cable with connection terminals red/black
- 1 Cable with 12 V vehicle plug
- 1 30 A automotive flat fuse
- This operating manual

Operational information

For continuous operation of devices via the power inverter the vehicle socket must supply a voltage between 11 - 15,5 V ⎓. The voltage source of the vehicle socket can be perhaps an automotive battery or a regulated DC voltage like a transformer-accumulator station. Before connecting the power inverter check to see that the voltage source is supplying sufficient power for operation. The required power needed for operation can be calculated as follows:

$$\frac{\left(\frac{\text{Continuous load (W)}}{\text{Efficiency } (\eta)}\right)}{\text{Input Voltage (V)}} = \text{Power comsumption (A)}$$

Example

$$\frac{\left(\frac{300\ W}{0{,}9}\right)}{12\ V} = 27{,}7\ A$$

The voltage source should provide for a continuous load of 300 W and also for a minimum of 27,7 A.

⚠ *Attention!*

Never connect the power inverter to a 24 V supply system. Otherwise the device will be damaged.
The device can only be connected to a voltage source with a rated voltage of 12 V.

Setup

- The power inverter should be positioned on an even, flat surface. Make sure that there is 1 cm free space remaining all around the power inverter for air circulation.
- A distance of 50 cm must be maintained behind the fan's ventilation slots.

In vehicle operation

If you are operating the power inverter in a vehicle make sure that the installation is not a hindrance when driving the vehicle.
For this, install cables so that they do not come into contact with moveable parts in the vehicles interior and they do not obstruct the view.

ⓘ *Note:*

The power inverter can also be operated when the engine is switched off. However be aware that the power inverter possibly may not function during an engine startup.

Connection to a voltage source

⚠ *Attention!*

Before connecting the power inverter to a voltage source make sure that the on/off switch on the device is in the position 0.

You can connect the power inverter with the 12 V plug to a 12 V in vehicle receptacle or attach directly to an automobile battery with the connection terminals.
For both connection variants the connection cable must be connected to the power inverter's 12 V connection screw.

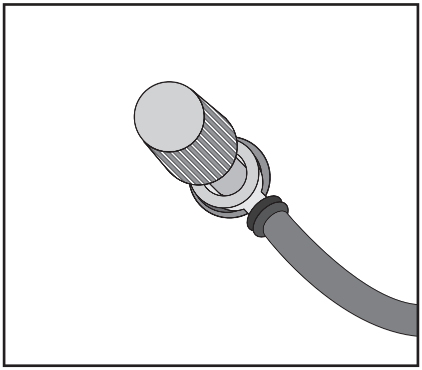


Diagram: Cable shoe connection

Connection to a 12 V vehicle receptacle

- Loosen the red screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the red cable shoe of the 12 V vehicle cable with the opening under the screw and washer. (See diagram: Cable shoe connection)
- Turn the red screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- Loosen the black screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the black cable shoe of the 12 V vehicle cable with the opening under the screw and washer.
- Turn the black screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.

- Insert the 12 V vehicle plug into a vehicle receptacle.

ⓘ Note:

Due to high crossover resistances heating of the plug in connector can result when using the cables with a 12 V vehicle plug. Therefore when operating with high loads use the connection cable with the connection terminals.

Connection to an automobile battery

- Loosen the red screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the red cable shoe of the red cable with the connection terminal with the opening under the screw and washer.
- Turn the red screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- Loosen the black screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the black cable shoe of the black cable with the connection terminal with the opening under the screw and washer.
- Turn the black screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- First connect the red terminal clamp to the plus pole of the automobile battery and then the black terminal clamp to the minus pole of the battery.

⚠ Attention!

Do not use the power inverter in vehicles whose plus pole is connected to the vehicle body and/or the chassis.

The positive pole must be inside the receptacle. Do not use the power inverter in vehicles with positive earth receptacles. Otherwise the device will be damaged.

Connection and operation of a load/device

⚠ Attention!

Before connecting a load/device to the power inverter make sure that the on/off switch on the device is in the position 0.

Make sure that the power of the load/device does not exceed the maximum continuous load of the power inverter.

- Insert the plug of the connecting load/the device to be operated into the 220 - 240 V socket of the power inverter.

⚠ Attention!

Do not switch on the load/device to be operated yet!

- Switch the power inverter on by moving the on/off switch to the position I. If the power inverter is functioning properly the operation LED/Overload indicator will light up green.
- Now switch on the load/device to be operated. When switched on a short signal tone can be heard.

ⓘ Note:

If a signal tone can be heard and the operation LED/ Overload indicator lights up red the input voltage is too low or the power of the load/device connected to the power inverter is too high.

⚠ Attention!

The power inverter is equipped with a residual current protection switch, which by residual currents >3mA at the safety contacts of the 220 - 240 V socket, switches the power inverter off. If this should happen immediately remove the device connected to the power inverter and under no circumstances should you connect this device to any other power supply! The device is defective and must be examined and if necessary repaired by a specialist before it can be put back into service!

Device operation information

GENERAL NOTES

Usually on the device's rating plate you can find information regarding the power consumption in amperes (A) or the wattage (W).
Before operation make sure that the maximum power consumption does not exceed 1,3 A and the maximum continuous load is not more than 300 W.

- Loads with a high internal resistance operate very well with the power inverter, on the other hand, loads with a low internal resistance, for example heating and cooking devices have a power consumption in watts that is too high.
- Inductive loads, for example, televisions or stereo systems (devices with an inductor or a transformer) often require a much greater switch on current than resistance loads with the same specified wattage. When switching on, television sets demand much more power than that indicated on the rating plate. Therefore it may be necessary to switch the power inverter on and off several times in order to switch the television set on.
- Most heat producing devices, for example, hair dryers, clothes irons or heating fans can not be operated via the power inverter because the power consumption of these devices exceeds the output power of the power inverter.

Low battery signal

- When the battery runs low (under 11 V) a continuous signal tone sounds to indicate that the battery needs to be charged. The operation LED/Overload indicator continues to light up green.
- When the battery voltage drops below 10 V the power inverter switches off and the operation LED/Overload indicator lights up red.

Changing the cable fuse

⚠ Risk of potentially fatal electrical shock:

Disconnect the power inverter from the power source before changing the fuse. Also remove any devices connected to the power inverter.

The red cable with the connection terminal is equipped with a fuse. When too great a load is connected to the power inverter the fuse will blow.
Replace the fuse with one of the same value and type as specified in the technical data and with the same shut off characteristics.
Before switching on the power inverter again ascertain and remedy the cause of the fuse blowing.

To change the fuse proceed as follows:

- Open the cover of the fuse holder and pull the automotive flat fuse out of the holder.

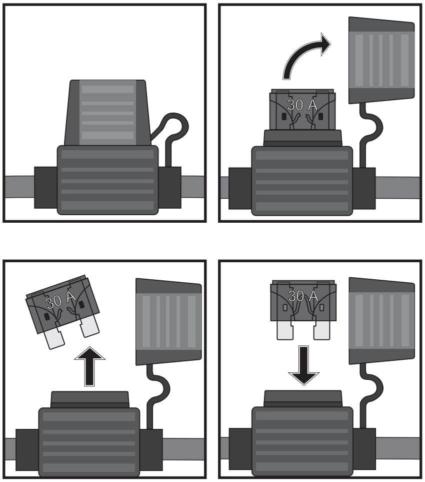


Diagram: Changing the cable fuse

- Place a new 30 A automotive flat fuse (supplied) into the two connections and put the cover back on the fuse holder.

Handling general failures

Electrical tools

- When an electrical tool will not switch on or only runs for a short time switch the power inverter on and off several times while the electrical tool is switched on.

Television sets

- The power inverter is shielded and puts out a filtered sine wave.
  With the reception of, for example, very weak television stations it can, nevertheless, result in interferences and/or image breakdown.
- In this case position the power inverter as far away as possible from the television, antenna cable and antenna.
- Reposition the power inverter, television, antenna cable and antenna until reception improves.
- If possible use a high quality, shielded antenna cable.

Audio systems

- Some audio/video systems issue a buzzing tone through the speaker when they are being operated via the power inverter. The reason for this is that these devices can not filter the modified sine wave of the power inverter and this is not a defect in the power inverter.

Troubleshooting

Low output voltage

Possible cause and remedy:

- The power inverter is overloaded. Reduce the load until you no longer exceed the maximum load as specified in the technical data.
- The input voltage is below 11 V. Maintain the input voltage of the power inverter above 11 V to keep the output voltage constant.

Low battery voltage signal sounds continually

Possible cause and remedy:

- The battery is defective. Replace the battery.
- Insufficient voltage or power supply. Check the condition of the in vehicle receptacle and the 12 V vehicle plug and if necessary clean these.

No output power

Possible cause and remedy:

- The power inverter is not fully warmed up. Switch the power inverter on and off again until the device attached to the power inverter is supplied with power. Repeat this process in order to switch the device on.
- The ignition must be switched on for the in vehicle receptacle to be supplied with power. Switch the ignition on and/or in the position I.
- The power inverter is overloaded. Reduce the load until you no longer exceed the maximum load as specified in the technical data.
- The power inverter is overheated. Wait until the device has cooled down. Ensure that there is sufficient ventilation space. Make sure that the connected load does not continually exceed the maximum load, in order to avoid overheating again.
- The device fuse is burnt out. Consult the service department in order to put the device back into working condition. Make sure that the power inverter is connected to the power supply with the correct polarity.
- The cable fuse is burnt out. Change the cable fuse as described in the chapter "Changing the cable fuse".
  Make sure that the power inverter is connected to the power supply with the correct polarity.

Cleaning

⚠ *Risk of potentially fatal electrical shock:*

- *Never submerse the device in water or other liquids!*
- *Do not allow any liquids to penetrate the housing.*
- *Before every cleaning remove the power inverter from the vehicle receptacle/remove the connection terminals from the automobile battery. Also remove any devices connected to the power inverter.*

Cleaning the housing:

Clean the housing surface with a slightly damp cloth Never use petrol, solvents or cleaners since these could damage the surface of the device!
In the event that the ventilation slots become dusty you can clean these with a soft brush.

Disposal

Disposing of the device

Do not, under any circumstances, discard the device in the household refuse.
Dispose of the device through an approved disposal centre or at your community waste facility.
This device is subject to the European Guidelines 2002/96/EG.
Observe the currently applicable regulations.
In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Disposal of packaging

Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

Importer

KOMPERNASS GMBH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum

www.kompernass.com

Warranty & Service

The warranty for this device is for 3 years from the date of purchase. The device has been manufactured with care and meticulously examined before delivery.
Please retain your receipt as proof of purchase.
In the case of a warranty claim, please make contact by telephone with our service department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.
The warranty covers only claims for material and maufacturing defects, not for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. The device is intended for domestic use only, NOT for commercial purposes.
If this product has been subjected to improper or inappropriate handling, abuse, or modifications not carried out by one of our authorised sales and service outlets, the warranty will be considered void.
Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

(GB) **DES Ltd**
Units 14-15
Bilston Industrial Estate
Oxford Street
Bilston
WV14 7EG
Tel.: 0870/787-6177
Fax: 0870/787-6168
e-mail: support.uk@kompernass.com

(IE) **Irish Connection**
Harbour view
Howth
Co. Dublin
Tel: 00353 (0) 87 99 62 077
Fax: 00353 18398056
e-mail: support.ie@kompernass.com

SPIS TREŚCI STRONA

Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i zachować ją w celu późniejszego wykorzystania. W przypadku przekazania urządzenia osobom trzecim należy przekazać im także instrukcję obsługi.

PRZEMIENNIK NAPIĘCIA 300 W KH 3900

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia do gniazdka samochodowego o napięciu 12 V lub akumulatora samochodowego oraz do zamiany napięcia wejściowego na zmienne napięcie wyjściowe 220 - 240 V w celu zasilania urządzeń elektrycznych o poborze mocy do 300 W.
Urządzenie nie jest przeznaczone do używania w przemyśle bądź rzemiośle.
Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń urządzenia spowodowanych jego używaniem niezgodnie z przeznaczeniem!

Urządzenia, które można używać wraz z przemiennikiem napięcia*	Urządzenia, których nie należy używać wraz z przemiennikiem napięcia*
Notebooki, komputery, radia, urządzenia radiotelekomunikacyjne, odtwarzacze CD/MP3, telefony komórkowe	Wzmacniacze, wiertarki, sprężarki
Przenośne pojemniki chłodnicze, lampy	Mikrofalówki, ekspresy do kawy, miksery, żelazka
Golarki elektryczne	Suszarki do włosów
Urządzenia niskonapięciowe	Urządzenia z napędem silnikowym, urządzenia grzewcze, elektronarzędzia

* *Należy przestrzegać parametrów poboru prądu i mocy podanych na tabliczce znamionowej zasilanego urządzenia.*
Przed podłączeniem urządzenia do przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy maksymalny pobór prądu nie przekracza 1,3 A, a maksymalna moc nominalna nie przekracza 300 W.

⚠ *Uwaga!*

Urządzeń wyposażonych w czułe układy elektroniczne nie należy podłączać do przemiennika napięcia, gdyż do zasilania tych urządzeń stabilność napięcia wyjściowego jest zbyt mała.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenia nie wolno używać osobom (w tym również dzieciom) z ograniczoną sprawnością fizyczną, ruchową bądź umysłową lub z brakiem doświadczenia i / lub wiedzy, chyba że dla ich bezpieczeństwa będą przebywały pod opieką dorosłej osoby lub zostaną poinstruowane przez osobę sprawującą opiekę o sposobie użytkowania urządzenia. Nie można pozwolić dzieciom na zabawę urządzeniem.
- Aby uniknąć zagrożeń, po zakończeniu używania urządzenia oraz przed każdym jego czyszczeniem przemiennik napięcia należy wyjąć z gniazdka samochodowego bądź odłączyć go od zacisków akumulatora samochodowego.
- Przemiennik napięcia należy podłączać do akumulatora wyłącznie przy wyłączonym silniku! Istnieje zagrożenie odniesieniem obrażeń od obracających się części!
- Urządzenie oraz jego podzespoły należy sprawdzać pod kątem widocznych uszkodzeń. Sprawność urządzenia jest warunkiem jego bezpiecznej pracy.
- Przemiennik napięcia musi być zawsze łatwo dostępny, aby w sytuacji awaryjnej możliwe było jak najszybsze odłączenie urządzenia od zasilania elektrycznego.

⚠ *Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!*

- Przemiennik napięcia należy podłączać wyłącznie do akumulatora bądź gniazdka samochodowego o napięciu 12 V. Podłączenie urządzenia do napięcia 24 V może doprowadzić do jego uszkodzenia.

- Przy podłączaniu przemiennika napięcia za pomocą wtyczki samochodowej 12 V należy uważać na zachowanie biegunowości między wtyczką a gniazdkiem samochodowym. Biegun dodatni gniazdka samochodowego musi leżeć wewnątrz tzn. dodatniego bieguna akumulatora samochodowego nie wolno podłączać do podwozia samochodu.
- Przed podłączeniem przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy gniazdko samochodowe posiada odpowiedni bezpiecznik. Tego bezpiecznika nie wolno obchodzić ani modyfikować.
- Należy stosować wyłącznie załączony kabel przyłączeniowy!
- W razie uszkodzenia wtyczki, zacisków przyłączeniowych bądź kabla przyłączeniowego należy niezwłocznie dokonać naprawy u specjalisty z uprawnieniami lub w serwisie.
- Niesprawne urządzenia lub przewody elektryczne przekazać do naprawy lub wymienić w punkcie obsługi klienta.
- Obudowa nie jest przeznaczona do otwierania lub naprawy. Stanowi to poważne zagrożenie i powoduje wygaśnięcie gwarancji.

Urządzenia nie wolno zanurzać do wody. Do wycierania użyj lekko zwilżonej szmatki.

⚠ *Niebezpieczeństwo pożaru!*

- Nie używać urządzenia w pobliżu gorących powierzchni.
- Nie stawiać urządzenia w miejscach wystawionych bezpośrednio na działanie promieni słonecznych. Działanie wysokiej temperatury może spowodować przegrzanie urządzenia i trwałe uszkodzenie. Urządzenia nie należy używać w samochodzie stojącym na słońcu.
- W trakcie używania nigdy nie zostawiać urządzenia bez nadzoru.
- Przy włączonym urządzeniu nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- Na urządzeniu nie wolno stawiać otwartych źródeł ognia, takich jak np. świece.
- Wskutek wysokiego obciążenia oba kable przyłączeniowe mogą się rozgrzać.
- Wskutek dużej oporności stykowej, przy używaniu przewodu z wtyczką samochodową na napięcie 12 V może dojść do rozgrzania wtyczki. Dlatego przy używaniu urządzenia pod dużym obciążeniem należy stosować kabel przyłączeniowy oraz zaciski przyłączeniowe.

⚠ *Wskazówka odnośnie odłączenia od sieci*

- Wyłączenie przełącznika urządzenia nie powoduje całkowitego odcięcia urządzenia od samochodowej instalacji elektrycznej bądź akumulatora. Przy włączonej wtyczce samochodowej urządzenie nadal pobiera prąd. Aby zupełnie odciąć urządzenie od sieci elektrycznej, należy wyjąć wtyczkę samochodową z gniazdka samochodowego bądź odłączyć zaciski przyłączeniowe z akumulatora.

⚠ *Zagrożenie odniesieniem obrażeń!*

- Nie wolno włączać urządzenia, jeśli spadło ono na ziemię lub zostało uszkodzone. W takiej sytuacji należy zlecić sprawdzenie i ewentualną naprawę urządzenia wykwalifikowanemu specjaliście.

Dane techniczne

Wejście DC

Napięcie:	12 V⎓
maksymalne napięcie:	15,5 V⎓
maksymalny pobór pradu:	40 A
Alarm niedomiarowy:	przy 10,6 Ī 0,3 V
Wyłączenie niedomiarowe:	przy 10 Ī 0,3 V
Wyłączenie nadmiarowe:	przy 16 Ī 0,5 V

Wyjście AC

Napięcie:	220-240 V ~ 50 Hz
Prąd wyjściowy:	1,3 A
Moc nominalna:	maks. 300 W
Moc szczytowa:	maks. 400 W / 0,1 sek.
Sprawność (η):	ok.. 90 %

Kształt napięcia wyjściowego: zmodyfikowana sinusoida

Zabezpieczenie nadmiarowe: >= 320 W
Wyłączenie temperaturowe: przy 65 Ī 3 °C

Zabezpieczenia

Przemiennik napięcia:	Płaski bezpiecznik samochodowy 30 A
Kabel:	Płaski bezpiecznik samochodowy 30 A

Wyłącznik ochronny prądowy

Wyłączenie przy prądzie uszkodzeniowym: >3 mA

Parametry ogólne

Wymiary (bez wtyczki samochodowej)

(dł. x szer. x wys.):	155 x 128 x 58 mm
Waga (bez kabli):	ok. 865 g
Temperatura robocza:	0 - 62 °C
Wilgotność robocza:	0 - 80 %

(wilgotność względna - przy braku kondensacji)

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Elementy obsługowe

A Przemiennik napięcia

❶ Wentylator (z tyłu urządzenia)
❷ Dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy
❸ Przełącznik
❹ Wtyczka do sieci prądu zmiennego
❺ Przyłącze 12 V (czerwony +/ czarny -)

B Przewód z zaciskami przyłączeniowymi

C Przewód z wtyczką samochodową na napięcie 12V

D Płaski bezpiecznik samochodowy 30 A

Uruchomienie

Rozpakowanie

1. Wyjmij urządzenie z opakowania.
2. Zdejmij całą folię.

⚠ *Uwaga!*

Nie pozwalaj dzieciom bawić się folią. Stwarza się przez to zagrożenie uduszenia!

Sprawdzenie zakresu dostawy

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdź, czy w zestawie znajdują się wszystkie elementy oraz czy nie występują żadne uszkodzenia.

- Przemiennik napięcia
- 1 przewód z zaciskami przyłączeniowymi - czerwonym i czarnym
- 1 przewód z wtyczką samochodową na napięcie 12V
- 1 płaski bezpiecznik samochodowy 30 A
- Instrukcja obsługi

Wskazówki eksploatacyjne

W celu zapewnienia stałego zasilania urządzeń poprzez przemiennik napięcia, w gniazdku samochodowym musi występować napięcie w zakresie 11 - 15,5 V ⎓. Gniazdko samochodowe może być zasilane z akumulatora samochodowego lub innego regulowanego źródła stałego napięcia jak np. stacja akumulatorowa. Przed podłączeniem przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy źródło zasilania dostarcza odpowiednią ilość prądu. Wartość prądu wymaganą do pracy przemiennika można obliczyć w następujący sposób:

$$\frac{\left(\frac{\text{Moc nominalna (W)}}{\text{Sprawność } (\eta)}\right)}{\text{Napięcie (V)}} = \text{Pobór pradu (A)}$$

Przykład

$$\frac{\left(\frac{300\ W}{0,9}\right)}{12\ V} = 27,7\ A$$

Przy mocy nominalnej wynoszącej 300 W źródło zasilania musi dostarczyć prąd o wartości minimum 27,7 A.

⚠ *Uwaga!*

Przemiennika napięcia nie wolno podłączać do elektrycznej instalacji na napięcie 24 V. W przeciwnym razie urządzenie zostanie uszkodzone. Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do źródła zasilania o napięciu znamionowym 12 V.

Ustawianie

- Przemiennik napięcia należy ustawiać na płaskiej i równej powierzchni. Wokół przemiennika napięcia należy zostawić 1 cm wolnego miejsca celem zapewnienia cyrkulacji powietrza.
- Od otworów wentylacyjnych wentylatora należy zostawić 50 cm wolnego miejsca.

Używanie w samochodzie

Przy używaniu przemiennika napięcia w samochodzie należy zapewnić, aby urządzenie nie przeszkadzało podczas prowadzenia pojazdu.
Przewody należy tak ułożyć, aby nie dotykały ruchomych części w kabinie kierowcy ani zasłaniały widoczności.

ⓘ *Uwaga!*

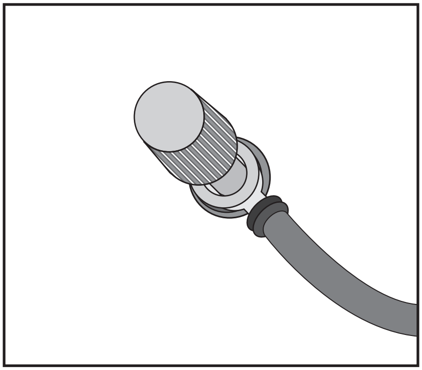
Przemiennik napięcia może pracować także przy wyłączonym silniku. Należy jednak mieć na uwadze, iż podczas uruchamiania silnika przemiennik napięcia może nie działać.

Podłączenie do źródła zasilania

⚠ *Uwaga!*

Przed podłączeniem przemiennika napięcia do źródła zasilania należy sprawdzić, czy przełącznik urządzenia ustawiony jest na "0".

Przemiennik napięcia można podłączyć za pomocą wtyczki 12 V do gniazdka samochodowego na napięcie 12 V lub za pomocą zacisków przyłączeniowych bezpośrednio do akumulatora.
W obu wariantach połączenia przewody przyłączeniowe należy podłączyć do przyłączy śrubowych regulatora napięcia.



Rys.: Przyłącze końcówki kablowej

Podłączenie do gniazdka samochodowego na napięcie 12 V

- Odkręć czerwoną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czerwoną końcówkę kablową przewodu samochodowego na 12 V móc włożyć pod śrubę i podkładkę. (patrz rys.: przyłącze końcówki kablowej)
- Dokręć mocno czerwoną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Odkręć czarną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czarną końcówkę kablową przewodu samochodowego na 12 V móc włożyć pod śrubę i podkładkę.
- Dokręć mocno czarną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.

- Włóż wtyczkę samochodową na napięcie 12 V do gniazdka samochodowego.

ⓘ *Uwaga!*

Wskutek dużej oporności stykowej, przy używaniu przewodu z wtyczką samochodową na napięcie 12 V może dojść do rozgrzania wtyczki. Dlatego przy używaniu urządzenia pod dużym obciążeniem należy stosować kabel przyłączeniowy oraz zaciski przyłączeniowe.

Podłączenie do akumulatora samochodowego

- Odkręć czerwoną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czerwoną końcówkę kablową czerwonego przewodu z zaciskiem przyłączeniowym móc włożyć pod śrubę i podkładkę.
- Dokręć mocno czerwoną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Odkręć czarną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czarną końcówkę kablową czarnego przewodu z zaciskiem przyłączeniowym móc włożyć pod śrubę i podkładkę.
- Dokręć mocno czarną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Podłącz najpierw czerwony zacisk do bieguna dodatniego akumulatora, a następnie czarny zacisk do bieguna ujemnego.

⚠ *Uwaga!*

Nie używać przemiennika napięcia w samochodach, w których biegun dodatni jest podłączony do karoserii bądź też podwozia samochodu.

We wnętrzu gniazdka samochodowego musi być biegun dodatni. Nie stosować przemiennika napięcia w gniazdkach samochodowych, w których biegun dodatni jest uziemiony. W przeciwnym razie urządzenie zostanie uszkodzone.

Podłączenie i eksploatacja urządzenia / odbiornika

⚠ *Uwaga!*

Przed podłączeniem urządzenia / odbiornika do przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy przełącznik urządzenia ustawiony jest na "0".

Należy sprawdzić, czy moc odbiornika / urządzenia nie przekracza maksymalnej mocy znamionowej przemiennika napięcia.

- Włącz wtyczkę podłączanego urządzenia / odbiornika do gniazdka na napięcie 220 - 240 V przemiennika napięcia.

⚠ *Uwaga!*

Nie włączaj jeszcze podłączonego odbiornika/ urządzenia!

- Włącz przemiennik napięcia, przekręcając przełącznik w położenie I. Dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy świeci się na zielono, jeśli przemiennik napięcia działa prawidłowo.
- Teraz włącz podłączony odbiornik / urządzenia. Przy podłączaniu rozlegnie się krótki sygnał akustyczny.

ⓘ *Uwaga!*

Jeśli rozbrzmiewa sygnał akustyczny i dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy pali się na czerwono, to napięcie wejściowe jest zbyt niskie lub moc urządzenia / odbiornika podłączonego do przemiennika napięcia zbyt wysoka.

⚠ *Uwaga!*

Przemiennik napięcia ma wbudowany wyłącznik ochronny prądowy, który przy wystąpieniu na stykach ochronnych gniazdka na napięcie 220 - 240 V prądów uszkodzeniowych o wartości >3mA powoduje wyłączenie przemiennika napięcia. Jeśli to będzie miało miejsce, należy niezwłocznie odłączyć urządzenie podłączone do przemiennika napięcia i w żadnym razie nie podłączać go ponownie do sieci elektrycznej! Urządzenie jest uszkodzone i wymagana jest jego kontrola przez specjalistę bądź też naprawa przed ponownym użyciem!

Wskazówki odnośnie eksploatacji urządzeń

Wskazówki ogólne

Z reguły na tabliczce znamionowej urządzenia podane są parametry poboru prądu w amperach (A) lub poboru mocy w watach (W).
Przed podłączeniem urządzenia do przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy maksymalny pobór prądu nie przekracza 1,3 A, a maksymalna moc nominalna nie przekracza 300 W.

- Odbiorniki o niskiej oporności idealnie nadają się do zasilania poprzez przemiennik napięcia, natomiast odbiorniki o wysokiej oporności, takie jak urządzenia grzewcze oraz kuchenne, posiadają zbyt duży pobór mocy.
- Odbiorniki indukcyjne (urządzenia posiadające cewki bądź transformator), takie jak telewizor lub sprzęt stereo, potrzebują często kilkakrotnie większego prądu włączeniowego niż odbiorniki oporowe o tym samym poborze mocy w watach. Przy włączeniu telewizora jego pobór mocy jest kilkakrotnie większy niż wartość podana na tabliczce znamionowej. Dlatego też, aby włączyć telewizor, może okazać się konieczne kilkakrotne włączenie i wyłączenie przemiennika napięcia.
- Większości urządzeń generujących energię cieplną, jak na przykład suszarka, żelazko, wentylator grzewczy, nie można zasilać przemiennikiem napięcia, gdyż pobór mocy tych urządzeń jest większy niż moc wyjściowa przemiennika napięcia.

Sygnalizacja niskiego napięcia w akumulatorze

- Przy niskim napięciu wejściowym (poniżej 11 V) rozlega się ciągły sygnał akustyczny, informujący o konieczności doładowania akumulatora. Dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy pali się na zielono.
- Jeśli napięcie w akumulatorze spadnie poniżej wartości 10 V, przemiennik napięcia wyłącza się, a dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy pali się na czerwono.

Wymiana bezpiecznika w przewodzie

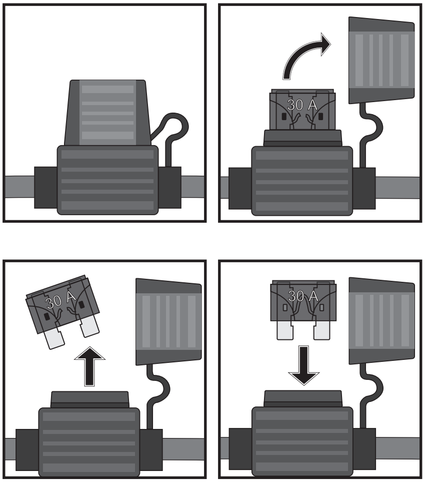
⚠ *Zagrożenie życia poprzez porażenie prądem elektrycznym*

Przed wymianą bezpiecznika należy odłączyć przemiennik napięcia od zasilania. Należy także odłączyć urządzenie podłączone do przemiennika napięcia.

W czerwonym przewodzie z zaciskiem przyłączeniowym umieszczony jest bezpiecznik. Przy zbyt dużym obciążeniu przemiennika napięcia następuje wybicie bezpiecznika.
Bezpiecznik należy wymieniać na analogiczny, podany w danych technicznych o takiej samej charakterystyce wyłączania.
Przed ponownym włączeniem przemiennika napięcia należy ustalić przyczynę wybicia bezpiecznika.

Sposób wymiany bezpiecznika:

- Otwórz pokrywę komory bezpiecznikowej i wyjmij płaski bezpiecznik samochodowy z umocowania.



Rys.: Wymiana bezpiecznika w przewodzie

- Włóż nowy samochodowy bezpiecznik płaski o wartości 30 A (w zestawie) do obu przyłączy i załóż pokrywę z powrotem na komorę bezpiecznikową.

Ogólne informacje odnośnie postępowania w razie awarii

Elektronarzędzia

- Jeśli nie można włączyć elektronarzędzia lub można je włączyć tylko na krótką chwilę, to przy włączonym elektronarzędziu należy kilkakrotnie włączyć i wyłączyć przemiennik napięcia.

Telewizory

- Przemiennik napięcia jest ekranowany i dostarcza napięcie w formie sinusoidy.
  Jednakże, na przykład przy odbiorze programów telewizyjnych o słabym sygnale, może wystąpić interferencja bądź zakłócenia obrazu.
- W takiej sytuacji przemiennik napięcia należy ustawić jak najdalej od telewizora, kabla antenowego i anteny.
- Należy zmieniać ustawienie przemiennika napięcia, telewizora, kabla antenowego i anteny względem siebie, aż do poprawy odbioru.
- W miarę możliwości należy stosować ekranowany kable antenowy wysokiej jakości.

Sprzęt audio

- Z głośników niektórych urządzeń audiowideo wydobywa się odgłos buczenia, gdy są one zasilane przez przemiennik napięcia. Przyczyną jest brak filtrowania prądu o kształcie fali wyjściowej w postaci modyfikowanej sinusoidy dostarczanego przez przemiennik napięcia i nie wynika to z uszkodzenia przemiennika napięcia.

Usuwanie usterek

Niskie napięcie wyjściowe

Możliwa przyczyna i pomoc:

- Przemiennik napięcia jest przeciążony. Zmniejsz obciążenie do wartości maksymalnej podanej w danych technicznych.
- Napięcie wejściowe jest niższe niż 11 V. Utrzymuj napięcie wejściowe przemiennika napięcia powyżej wartości 11 V, aby zapewnić stałą moc na wyjściu.

Ciągle rozbrzmiewa sygnał informujący o niskim napięciu w akumulatorze

Możliwa przyczyna i pomoc:

- Akumulator jest uszkodzony. Wymień akumulator.
- Zbyt mała wartość napięcia lub prądu. Sprawdź stan gniazdka samochodowego i wtyczki samochodowej na 12 V oraz wyczyść je w razie potrzeby.

Brak mocy na wyjściu

Możliwa przyczyna i pomoc:

- Przemiennik napięcia nie jest jeszcze całkowicie rozgrzany. Włącz i wyłącz przemiennik napięcia, aż podłączony odbiornik będzie zasilany prądem. Powtórz te czynności, aby włączyć urządzenie.
- Do zasilana gniazdka samochodowego musi być włączona stacyjka. Włącz stacyjkę lub ustaw kluczyk w stacyjce w położenie I.
- Przemiennik napięcia jest przeciążony. Zmniejsz obciążenie do wartości maksymalnej podanej w danych technicznych.
- Przemiennik napięcia jest przegrzany. Poczekaj, aby urządzenie ostygło. Zapewnij odpowiednie odstępy w celu wentylacji. Uważaj, aby podłączony odbiornik nie przekraczał na stałe maksymalnego obciążenia, aby nie dopuścić do ponownego przegrzania przemiennika.
- Przepalił się bezpiecznik w urządzeniu. Oddaj urządzenie do serwisu w celu wykonania naprawy. Sprawdź, czy przy podłączeniu przemiennika napięcia zachowana jest właściwa biegunowość.
- Przepalił się bezpiecznik w przewodzie. Wymień bezpiecznik w przewodzie zgodnie z opisem w rozdziale „Wymiana bezpiecznika w przewodzie”.
  Sprawdź, czy przy podłączeniu przemiennika napięcia zachowana jest właściwa biegunowość.

Czyszczenie

⚠ *Zagrożenie życia poprzez porażenie prądem elektrycznym*

- *Nie wolno zanurzać elementów urządzenia w wodzie ani w innych cieczach!*
- *Uważać, aby do środka obudowy nie przedostały się żadne płynne substancje.*
- *Przed każdym czyszczeniem przemiennik napięcia należy odłączyć z gniazdka samochodowego bądź też zdjąć zaciski przyłączeniowe z akumulatora.Należy także odłączyć urządzenie podłączone do przemiennika napięcia.*

Czyszczenie obudowy

Powierzchnię obudowy należy czyścić lekko zwilżoną szmatką. Nie wolno stosować benzyny, rozpuszczalników lub środków czyszczących, gdyż mogą one uszkodzić obudowę urządzenia! W razie zabrudzenia otworów wentylacyjnych należy je wyczyścić miękkim pędzelkiem.

Utylizacja

Utylizacja urządzenia

W żadnym przypadku nie wyrzucaj urządzenia do normalnych śmieci domowych. Urządzenie należy utylizować w akredytowanym lub komunalnym zakładzie utylizacji odpadów.

W odniesieniu do produktu ma zastosowanie dyrektywa europejska 2002/96/EG.

Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów. W razie pytań należy skontaktować się z komunalnym zakładem utylizacji odpadów.

Utylizacja opakowania

Materiał opakowania należy poddać utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Importer

KOMPERNASS GMBH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum

www.kompernass.com

Gwarancja i serwis

Urządzenie objęte jest trzyletnią gwarancją, licząc od daty zakupu. Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane skrupulatnej kontroli przed wysyłką. Paragon należy zachować jako dowód dokonania zakupu. W przypadku roszczeń gwarancyjnych należy skontaktować się telefonicznie z serwisem. Tylko w ten sposób można zagwarantować bezpłatną wysyłkę zakupionego produktu. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i fabryczne, natomiast nie obejmuje części ulegających zużyciu ani uszkodzeń części łatwo łamliwych, np. wyłącznika lub akumulatorów. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytkowania w gospodarstwie domowym, a nie do celów przemysłowych. Gwarancja wygasa w razie niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użycia, zastosowania przemocy lub w przypadku ingerencji, nie podjętych przez autoryzowaną placówkę serwisową. Niniejsza gwarancja nie ogranicza praw ustawowych konsumenta.

(PL) **Kompernass Service Polska**
ul. Strycharska 4
26-600 Radom
Tel.: 048 360 91 40
048 360 94 32
Faks: 048 384 65 38
048 369 93 63
E-mail: support.pl@kompernass.com

KAZALO VSEBINE STRAN

Pred prvo uporabo ta navodila skrbno preberite in jih shranite za poznejšo uporabo.
Ob predaji naprave tretji osebi zraven priložite tudi navodila za uporabo.

PRETVORNIK NAPETOSTI 300 W KH 3900

Predvidena uporaba

Naprava je predvidena za priključitev na 12 V vtičnico v vozilih ali na avtomobilski akumulator in za izhodno moč 220–240 V izmenične napetosti za priključitev električnih naprav z vhodno močjo do 300 W.
Naprava ni predvidena za uporabo v obrtnih ali industrijskih področjih.
Za škodo, ki nastane zaradi nepredvidene uporabe naprave, ne prevzamemo nobene odgovornosti/jamstva!

Naprave, pri katerih se uporaba pretvornika napetosti priporoča*	Naprave, pri katerih se uporaba pretvornika napetosti ne priporoča*
Prenosni in osebni računalniki, radijski sprejemniki in oddajniki, CD/MP3 predvajalniki, mobilni telefoni	Ojačevalniki, vrtalni stroji, kompresorji
Prenosne hladilne skrinje, luči	Mikrovalovne pečice, aparati za kavo, ročni mešalniki, likalniki
Električni brivniki	Sušilniki za lase
Večino nizkonapetostnih naprav	Večino naprav na motorni pogon, ogrevalne naprave, električna orodja

* *Upoštevajte podatke o porabi toka in vhodni moči na tipski tablici naprave za priključitev. Pred obratovanjem pazite na to, da maksimalen odvzem toka ne znaša več kot 1,3 A in maksimalna trajna moč ne več kot 300 W.*

⚠ *Pozor!*

Naprav z občutljivo elektroniko ne uporabljajte s pretvornikom napetosti, ker pri teh napravah izhodna napetost ni dovolj konstantna.

Varnostni napotki

- Ta naprava ni namenjena temu, da jo uporabljajo osebe (vključno z otroci) z omejenimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in/ali znanjem, razen pod nadzorom osebe, ki je zanje odgovorna ali jim je dala navodila v zvezi z uporabo naprave. Otroke je treba nadzorovati, da preprečite igranje z napravo.
- Za preprečevanje nevarnosti pred vsako uporabo in pred vsakim čiščenjem pretvornik napetosti odstranite iz vtičnice vozila oz. priključni sponki z akumulatorja.
- Pretvornik napetosti na akumulator priključujte le ob izklopljenem motorju! Obstaja nevarnost poškodb zaradi vrtečih delov!
- Napravo in vse njene dele preverite glede vidne škode. Varnostni koncept naprave lahko deluje samo v brezhibnem stanju.
- Pretvornik napetosti mora biti zmeraj lahko dosegljiv, tako da v primeru sile napravo lahko hitro ločite od električnega omrežja.

⚠ *Nevarnost zaradi električnega udara!*

- Pretvornik napetosti priključite le na 12 V akumulator/vir napetosti v vozilu. Ob priključitvi na napetost 24 V se naprava lahko poškoduje.
- Pri priključitvi pretvornika napetosti s pomočjo vtiča za 12 V v vozilu pazite na to, da je polarnost vtiča skladna s polarnostjo vtičnice v vozilu. Vtičnica v vozilu mora biti znotraj pozitivna, se pravi, da plus pol akumulatorja vozila ne sme biti priključen na šasijo vozila.
- Pred priključitvijo pretvornika preverite, ali je vtičnica vozila zadostno zavarovana. Te zaščite se nikakor ne smete izogniti ali jo spremeniti.

- Uporabljajte samo priložene priključne kable!
- Poškodovane vtiče, priključne sponke ali kable naj vam takoj zamenja pooblaščeno strokovno osebje ali servisna služba, da se izognete nevarnosti.
- Priključne vode oz. naprave, ki ne delujejo brezhibno ali so bili poškodovani, takoj dajte v popravilo ali zamenjavo pri servisni službi.
- Ohišja naprave ne smete odpirati ali popravljati. V tem primeru varnost ni več zagotovljena in jamstvo preneha veljati.

Naprave ne potapljajte v vodo. Obrišite jo le z rahlo vlažno krpo.

⚠ *Nevarnost požara!*

- Naprave ne uporabljajte v bližini vročih površin.
- Naprave ne postavljajte na krajih, ki so izpostavljeni neposrednemu sončnemu sevanju. Drugače se lahko pregreje ter nepopravljivo poškoduje. Naprave ne uporabljajte v vozilu, ki stoji na soncu.
- Naprave med delovanjem ne pustite nenadzorovane.
- Prezračevalnih rež zračnika nikoli ne prekrivajte, če je naprava vklopljena.
- Na napravo ne postavljajte virov odprtega ognja, npr. sveč.
- Priključna kabla se ob visoki obremenitvi lahko segrejeta.
- Zaradi visokih prehodnih uporov lahko pri uporabi kabla z 12 V vtičem za vozilo pride do segretja vtične povezave. Zato za obratovanje z velikimi bremeni uporabljajte priključni kabel s priključnimi sponkami.

⚠ *Napotek o ločitvi od omrežja*

- Stikalo za vklop/izklop naprave te ne loči popolnoma od električnega omrežja vozila oz. akumulatorja. Naprava se ob priključenem vtiču za vozilo napaja s tokom. Za popolno ločitev naprave od električnega toka morate 12 V vtič potegniti iz vtičnice vozila/priključni sponki odstraniti z akumulatorja.

⚠ *Nevarnost poškodbe!*

- Če bi naprava padla dol ali je poškodovana, je ne smete več uporabljati. Napravo naj preveri strokovno osebje in jo po potrebi popravi.

Tehnični podatki

DC vhod

Napetost:	12 V ⎓
Maksimalna napetost:	15,5 V ⎓
Maksimalen odvzem toka:	40 A
Alarm ob prenizkem bremenu:	pri 10,6 ± 0,3 V
Odklop ob prenizkem bremenu:	pri 10 ± 0,3 V
Odklop ob previsokem bremenu:	pri 16 ± 0,5 V

AC izhod

Napetost:	220–240 V ~ 50 Hz
Izhodni tok:	1,3 A
Trajna moč:	maks. 300 W
Vrhunska moč:	maks. 400 W/0,1 s
Stopnja učinkovitosti (η):	ca. 90 %
Oblika izhodnih valov:	modificirani sinus
Zaščita pred preobremenitvami:	>= 320 W
Temperatura odklopa:	pri 65 ± 3 °C

Varovalke

Pretvornik napetosti:	30 A ploska varovalka za vozila
Kabelska varovalka:	30 A ploska varovalka za vozila

Zaščitni izklop zaradi okvarnega toka
Odklop pri okvarnem toku: >3 mA

Splošni podatki

Mere (brez vtiča za vozilo) (D x Š x V):	155 x 128 x 58 mm
Teža (brez kabla):	ca. 865 g
Obratovalna temperatura:	0...62 °C
Obratovalna vlaga:	0 – 80 % (rel. zračna vlaga - brez kondenzacije)

Tehnične spremembe pridržane!

Upravljalni elementi

A Pretvornik napetosti:
❶ Zračnik (na hrbtni strani)
❷ LED indikacija obratovanja/ prikaz preobremenjenosti
❸ Stikalo za vklop/izklop
❹ Vtičnica za izmenični tok
❺ 12 V priključka (rdeč +/črn -)

B Kabel s priključnima sponkama

C Kabel z 12 V vtičem za vozilo

D 30 A ploska varovalka za vozila

Zagon

Razpakiranje
1. Napravo vzemite iz embalaže.
2. Odstranite vse folije.

⚠ *Pozor:*
Otrokom ne dovolite, da bi se igrali s folijo. Obstaja nevarnost zadušitve!

Preverjanje obsega dobave
Pred zagonom prosimo preverite obseg dobave glede popolnosti in morebitnih poškodb.
- Pretvornik napetosti:
- 1 kabel s priključnima sponkama rdeča/črna
- 1 kabel z 12 V vtičem za vozilo
- 1 30 A ploska varovalka za vozila
- Ta navodila za uporabo

Napotki o obratovanju

Za trajno obratovanje naprav s pomočjo pretvornika napetosti se mora na vtičnici nahajati napetost med 11 – 15,5 V ⎓. Vir napetosti pri vtičnici v vozilu je lahko akumulator vozila ali redna oskrba z enosmernim tokom, na primer akumulatorska postaja. Pred priključitvijo pretvornika napetosti preverite, ali vir napetosti dobavlja dovolj toka za obratovanje. Tok, ki je potreben za obratovanje, lahko izračunate tako:

$$\frac{\left(\frac{\text{Trajna moč (W)}}{\text{Stopnja učinkovitosti } (\eta)}\right)}{\text{Napetost (V)}} = \text{Izhodni tok (A)}$$

Primer

$$\frac{\left(\frac{300\text{ W}}{0{,}9}\right)}{12\text{ V}} = 27{,}7\text{ A}$$

Vir napetosti mora za trajno breme 300 W torej nuditi najmanj 27,7 A.

⚠ *Pozor!*

Pretvornika napetosti nikoli ne priključite na 24 V vir napetosti v vozilu. Naprava se sicer poškoduje. Priključiti jo smete le na vir napetosti z nazivno napetostjo 12 V.

Namestitev

- Pretvornik napetosti je treba postaviti na ravni in enakomerni podlagi. Zagotovite, da okrog pretvornika napetosti ostane 1 cm prostora za kroženje zraka.
- Zadaj za prezračevalnimi režami zračnika mora obstajati 50 cm prostora.

Obratovanje v vozilu

Če pretvornik napetosti uporabljate v vozilu, zagotovite, da vas njegova namestitev ne ovira pri vaših nalogah kot voznik.
Zato kable speljite tako, da niso v stiku s premičnimi deli notranjosti vozila ali bi lahko omejevali vašo vidljivost.

ⓘ *Napotek:*

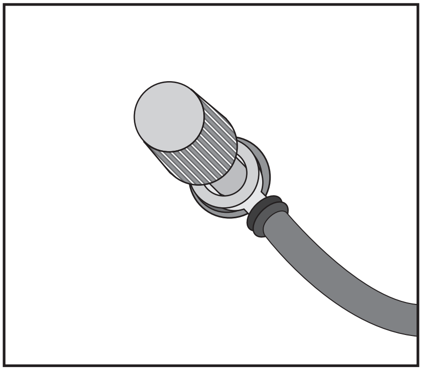
Pretvornik napetosti lahko uporabljate tudi ob izklopljenem motorju. Vendar pa upoštevajte, da pretvornik napetosti med zaganjanjem mogoče ne bo deloval.

Priključitev na vir napetosti

⚠ *Pozor!*

Pred priključitvijo pretvornika napetosti na vir napetosti preverite, ali se stikalo za vklop/izklop naprave nahaja v položaju 0.

Pretvornik napetosti lahko z 12 V vtičem priključite na 12 V vtičnico vozila ali pa ga s priključnima sponkama pripnete direktno na akumulator vozila. Za obe različici priključka je treba priključne kable priključiti na 12 V vijačne priključke regulatorja napetosti.



Slika: Priključek kabelskega čevlja

Priključek na 12 V vtičnico vozila

- Rdeči vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da rdeči kabelski čevelj 12 V kabla za vozilo z odprtino lahko položite pod vijak in podložko. (Glejte sliko: Priključek kabelskega čevlja
- Rdeči vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- Črni vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da črni kabelski čevelj 12 V kabla za vozilo z odprtino lahko položite pod vijak in podložko.
- Črni vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.

• 12 V vtič za vozilo vtaknite v vtičnico vozila.

ⓘ *Napotek:*

Zaradi visokih prehodnih uporov lahko pri uporabi kabla z 12 V vtičem za vozilo pride do segretja vtične povezave. Zato za obratovanje z velikimi bremeni uporabljajte priključni kabel s priključnimi sponkami.

Priključitev na akumulator

- Rdeči vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da rdeči kabelski čevelj rdečega kabla s priključno sponko z odprtino lahko položite pod vijak in podložko.
- Rdeči vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- Črni vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da črni kabelski čevelj črnega kabla s priključno sponko z odprtino lahko položite pod vijak in podložko.
- Črni vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- Najprej priključite rdečo sponko na plus pol akumulatorja in potem črno sponko na minus pol akumulatorja.

⚠ *Pozor!*

Pretvornika napetosti ne uporabljajte v vozilih, če je njihov plus pol povezan s karoserijo oz. šasijo vozila.

Vtičnica vozila mora imeti znotraj pozitivno polarnost. Pretvornika napetosti ne uporabljajte na vtičnicah vozila, ki so pozitivno ozemljene. Naprava se sicer poškoduje.

Priključitev in obratovanje bremena/naprave

⚠ *Pozor!*

Pred priključitvijo bremena/naprave na pretvornik napetosti preverite, ali se stikalo za vklop/izklop naprave nahaja v položaju 0.

Preverite, ali moč bremena/naprave ne presega maksimalne trajne moči pretvornika napetosti.

- Priključite vtič bremena za priključitev/naprave za obratovanje na 220–240 V vtičnico pretvornika napetosti.

⚠ *Pozor!*

Bremena/naprave sedaj še ne vklopite!

- Pretvornik napetosti vklopite tako, da stikalo za vklop/izklop prestavite v položaj I. LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti sveti zeleno, če pretvornik napetosti deluje brezhibno.
- Breme/napravo sedaj vklopite. Pri vklopu zaslišite kratek signalni ton.

ⓘ *Napotek:*

Če zadoni signalni ton in LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti sveti rdeče, je vhodna napetost prenizka ali pa je moč bremena/naprave priključene na pretvornik napetosti previsoka.

⚠ *Pozor!*

Pretvornik napetosti ima funkcijo odklopa zaradi okvarnega toka, ki pretvornik napetosti odklopi pri okvarnih tokih >3mA na zaščitnih kontaktih 220–240 V vtičnice. Če bi prišlo do odklopa, napravo priključeno na pretvornik napetosti takoj odstranite in je nikoli več ne priključujte na oskrbo z električnim tokom! Naprava je okvarjena in jo mora pregledati in po potrebi popraviti strokovna oseba, preden spet lahko začne obratovati!

Napotki o obratovanju naprave

Splošni napotki

Po navadi na tipski tablici naprave najdete podatke o porabi toka v amperih (A) ali vhodno moč v wattih (W).

Pred obratovanjem pazite na to, da maksimalen odvzem toka ne znaša več kot 1,3 A in maksimalna trajna moč ne več kot 300 W.

- Bremena z visokim notranjim uporom lahko zelo dobro obratujejo s pretvornikom napetosti, bremena z nizkim notranjim uporom, npr. grelne in kuhalne naprave, pa imajo previsoko vhodno moã v wattih.
- Induktivna bremena, kot npr. televizijske ali stereo naprave (naprave s tuljavo ali transformatorjem), pogosto zahtevajo nekajkrat višji vklopni tok kot uporovna bremena z enako navedeno vhodno močjo v W. Televizijski sprejemniki pri vklopu potrebujejo nekajkrat večjo vhodno moč od tiste navedene na tipski tablici. Zato je morebiti treba pretvornik napetosti večkrat vklopiti in izklopiti, da lahko vklopite televizijski sprejemnik.
- Večina naprav, ki proizvajajo vročino, na primer sušilniki za lase, likalniki ali kaloriferji, ne more obratovati s pretvornikom napetosti, ker se vhodna moč teh naprav nahaja nad izhodno močjo pretvornika napetosti.

Signal ob nizki napetosti baterije

- Pri nizki napetosti baterije (pod 11 V) zadoni neprekinjen signalni ton, ki pomeni, da je baterijo treba napolniti. LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti še naprej sveti zeleno.
- Če napetost baterije pade pod 10 V, se pretvornik napetosti odklopi in LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti sveti rdeče.

Menjava kabelske varovalke

⚠ *Smrtna nevarnost zaradi električnega udara:*

Pred menjavo varovalke pretvornik napetosti ločite od oskrbe z električnim tokom. Odstranite tudi napravo priključeno na pretvornik napetosti.

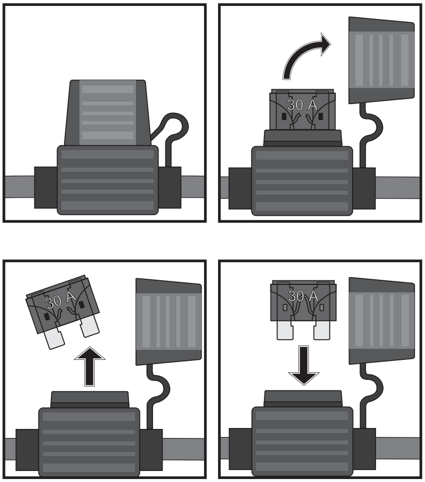
Rdeči kabel s priključno sponko ima varovalko. Če je na pretvornik napetosti priključeno previsoko breme, ta varovalka reagira.

Varovalko zamenjajte za enakovredno varovalko tipa, ki je naveden v tehničnih podatkih in ima enako izklopno karakteristiko.

Pred ponovnim vklopom pretvornika napetosti vzrok za sprožitev varovalke odpravite.

Za menjavo varovalke postopajte, kot sledi:

- Odprite pokrov držala varovalke in plosko varovalko za vozila vzemite iz držala.



Slika: Menjava kabelske varovalke

- Vstavite novo 30 A plosko varovalko (je priložena) v oba priključka in pokrov ponovno namestite na držalo varovalke.

Splošno o ravnanju pri napakah

Električno orodje

- Če električnega orodja ne morete vklopiti ali ga lahko zaženete le za kratek čas, pretvornik napetosti ob vklopljenem električnem orodju večkrat vklopite in izklopite.

Televizorji

- Pretvornik napetosti je zaščiten in oddaja filtriran sinusni val.
  Pri sprejemu npr. zelo šibkih televizijskih oddajnikov vseeno lahko pride do interferenc oz. motenj slike.
- V tem primeru pretvornik napetosti namestite kar se da vstran od televizijskega sprejemnika, kabla antene in antene.
- Pretvornik napetosti, televizijski sprejemnik, kabel antene in anteno usmerite eden do drugega tako, da se sprejem izboljša.
- Po možnosti uporabite kakovosten, zaščiten kabel antene.

Avdio naprave

- Pri nekaterih avdio/video napravah prihaja do brnenja v zvočnikih, če jih uporabljate s pretvornikom napetosti. Do tega pride zato, ker te naprave modificiranega sinusnega vala pretvornika napetosti ne morejo filtrirati in to torej ni okvara pretvornika napetosti.

Odprava napak

Nizka izhodna napetost

Možen razlog in pomoč:

- Pretvornik napetosti je preobremenjen. Breme zmanjšajte, dokler ne presega več maksimalne obremenitve navedene v tehničnih podatkih.
- Vhodna napetost se nahaja pod 11 V. Vhodno napetost pretvornika napetosti ohranjujte nad 11 V, da izhodno moč ohranite konstantno.

Signal za nizko napetost se zmeraj znova oglaša

Možen razlog in pomoč:

- Baterija je pokvarjena. Zamenjajte jo.
- Nezadostna oskrba z napetostjo ali tokom. Preverite stanje vtičnice v vozilu in 12 V vtiča za vozilo in tudi ta po potrebi očistite.

Ni izhodne moči

Možen razlog in pomoč:

- Pretvornik napetosti ni dovolj segret. Pretvornik napetosti vklopite in ga ponovno izklopite, dokler se ne vzpostavi oskrba nanj priključene naprave z električnim tokom. Ta postopek ponovite, da napravo lahko vklopite.
- Vžig vozila mora biti aktiviran, da se vtičnica oskrbuje z električnim tokom. Vžig aktivirajte oz. ga prestavite v položaj I.
- Pretvornik napetosti je preobremenjen. Breme zmanjšajte, dokler ne presega več maksimalne obremenitve navedene v tehničnih podatkih.
- Pretvornik napetosti je pregret. Počakajte, da se naprava ohladi. Poskrbite za dovolj odmika in prostora za prezračevanje. Pazite na to, da priključeno breme trajno ne presega maksimalne obremenitve, da preprečite ponovno pregrevanje.
- Varovalka naprave je pregorela. Obrnite se na servis in dajte napravo popraviti. Preverite, ali je pretvornik napetosti na oskrbo s tokom priključen s pravilno polarnostjo.
- Varovalka kabla je pregorela. Varovalko kabla zamenjajte, kot je opisano v poglavju "Menjava kabelske varovalke".
  Preverite, ali je pretvornik napetosti na oskrbo s tokom priključen s pravilno polarnostjo.

Čiščenje

⚠ *Smrtna nevarnost zaradi električnega udara:*

- *Delov naprave nikoli ne potopite v vodo ali druge tekočine!*
- *Ne dovolite, da bi v ohišje zašle tekočine.*
- *Pred vsakim čiščenjem pretvornik napetosti potegnite iz vtičnice vozila/odstranite priključne sponke z akumulatorja. Odstranite tudi napravo priključeno na pretvornik napetosti.*

Čiščenje ohišja:

Površino ohišja očistite z rahlo navlaženo krpo. Nikoli ne uporabljajte bencina, topil ali čistil, ker bi lahko nagrizli površino naprave!
Če bi bile prezračevalne reže zaprašene, jih očistite z mehkim čopičem.

Odstranitev

Odstranitev naprave

Naprave nikakor ne odvrzite v običajne hišne smeti.

Napravo oddajte pri registriranem podjetju za odpadke ali pri vašem komunalnem podjetju za odpadke.

Ta proizvod je podvržen evropski Direktivi 2002/96/ES.

Upoštevajte trenutno veljavne predpise. V primeru dvoma se obrnite na svoje podjetje za predelavo odpadkov.

Odstranitev embalaže

Embalažo oddajte za okolju primerno odstranitev.

Uvoznik

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Garancija & servis

Za to napravo prejmete 3 leta garancije od datuma nakupa.

Naprava je bila skrbno proizvedena in pred dobavo natančno preverjena. Prosimo, da blagajniški račun shranite kot dokazilo o nakupu. V primeru uveljavljanja garancije se obrnite na svojo servisno službo. Samo tako je zagotovljeno brezplačno pošiljanje vašega izdelka.

Garancija velja samo za napake pri materialu ali proizvodnji, ne pa tudi za potrošne dele ali poškodbe lomljivih delov, npr. stikal ali akumulatorjev. Proizvod je namenjen izključno za privatno in ne za obrtno uporabo.

V primeru zlorabe ali nepravilne uporabe, uporabe sile in pri posegih, ki jih ni izvedel pooblaščeni servis, garancija preneha veljati. Vaših zakonskih pravic ta garancija ne omejuje.

SI **Birotehnika**
Tkalčec Zlatko Andrija s.p.
Lendavska ulica 23
9000 Murska Sobota
Slovenija
Phone: +386 (0) 2 522 16 66
Fax: +386 (0) 2 531 17 40
e-mail: zlatko.tkalcec@volja.net

OBSAH STRANA

Před prvním použitím si pozorně přečtěte návod k obsluze a uschovejte ho pro pozdější potřebu.
Při předávání zařízení třetím osobám předejte i tento návod.

MĚNIČ NAPĚTÍ 300 W KH 3900

Účel použití

Přístroj je určen k připojení na palubní zásuvku 12 V nebo autobaterii a k výstupu střídavého napětí 220-240 V pro připojení elektrických spotřebičů o příkonu do 300 W.
Přístroj není určen k používání v podnikatelské sféře nebo v průmyslu.
Na škody, které byly způsobeny nesprávným použitím zařízení, se nevztahuje záruka!

Přístroje doporučené k provozu s měničem napětí*	Přístroje nedoporučené k provozu s měničem napětí*
Notebooky a počítače, rádia, vysílačky, CD/MP3 přehrávače, mobilní telefony	Zesilovače, vrtačky, kompresory
Přenosné chladicí boxy, lampy	Mikrovlnné trouby, kávovary, ruční mixéry, žehličky
Elektrické holicí strojky	Fény na vlasy
Obecně nízkonapěťové přístroje	Obecně motorem poháněné přístroje, topení, elektrické nástroje

* *Řiďte se údaji o spotřebě proudu a příkonu na typovém štítku provozovaného přístroje. Před provozem zajistěte, aby maximální příkon nebyl vyšší než 1,3 A a maximální trvalý výkon nepřesáhnul 300 W.*

⚠ *Pozor!*

Přístroje s citlivou elektronikou by neměly být provozovány s měničem napětí, protože pro tyto přístroje není výstupní napětí dostatečně konstantní.

Bezpečnostní pokyny

- Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí), které mají omezené fyzické, senzorické nebo duševní schopnosti či nedostatek zkušeností a/nebo znalostí, ledaže by jej používaly pod bezpečnostním dohledem zodpovědné osoby nebo by od ní obdržely pokyny, jak přístroj používat. Děti by měly být pod dohledem, abyste měli jistotu, že si s přístrojem nehrají.
- Pro eliminaci nebezpečí vytáhněte po každém použití a před každým čištěním měnič napětí z palubní zásuvky, resp. připojovacích svorek autobaterie.
- Měnič napětí připojujte k autobaterii jen při vypnutém motoru! Hrozí nebezpečí zranění rotujícími díly!
- Zkontrolujte, zda na přístroji a jeho částech nejsou viditelná poškození. Bezpečnostní koncepce může fungovat pouze tehdy, je-li přístroj v bezvadném stavu.
- Měnič napětí musí být vždy snadno přístupný, aby v případě nouze mohl být přístroj rychle odpojen od elektrické sítě.

⚠ *Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!*

- Měnič napětí připojujte jen k autobaterii 12 V / palubnímu napětí. Při připojení k napětí 24 V se přístroj může poškodit.
- Při připojování měniče napětí přes zásuvku automobilu 12 V dbejte na to, aby polarita zástrčky souhlasila s polaritou palubní zásuvky. Palubní zásuvka musí být uvnitř napólována kladně, tzn. že plusový pól autobaterie nesmí být připojen k podvozku vozu.
- Před připojením měniče zkontrolujte, zda je palubní zásuvka dostatečně zajištěná. Toto zajištění se v žádném případě nesmí obcházet nebo měnit.

- Používejte jen připojovací kabel, který je součástí dodávky!
- Poškozené zástrčky, svorky nebo kabely nechte ihned vyměnit autorizovanými odborníky nebo zákaznickým servisem - vyhnete se tím nebezpečí.
- Elektrické přívody, resp. přístroje, které nefungují spolehlivě či došlo k jejich poškození, nechte okamžitě opravit příslušným servisem nebo je nechte vyměnit.
- Je zakázáno otvírat tělo přístroje nebo jej opravovat. V tomto případě není zaručena vaše bezpečnost a záruka zaniká.


Přístroj neponořujte do vody. Pouze jej otřete lehce navlhčeným hadříkem.

⚠ *Nebezpečí popálení!*

- Přístroj nepoužívejte v blízkosti povrchů s vysokou teplotou.
- Přístroj nepokládejte na místa vystavená přímému slunečnímu záření. V opačném případě se přístroj může přehřát a nevratně poškodit. Neprovozujte přístroj ve voze stojícím na slunci.
- Během provozu nenechávejte přístroj nikdy bez dozoru.
- Nikdy nezakrývejte větrací otvory ventilátoru, pokud je přístroj zapnutý.
- Na zařízení nestavte zdroj otevřeného ohně, jako např. svíčky.
- Oba připojovací kabely se mohou při vysokém zatížení zahřát.
- Kvůli vysokým přechodovým odporům může při použití kabelu s 12V zástrčkou dojít k zahřátí konektoru. Používejte proto při provozu s vysokými zátěžemi připojovací kabel s připojovacími svorkami.

⚠ *Pokyn k odpojení od napájecí sítě*

- Vypínač tohoto přístroje neodpojí přístroj úplně od palubní sítě, resp. autobaterie. Přístroj při připojené autozástrčce spotřebovává proud. Pro úplné odpojení přístroje od palubní sítě se musí 12V zástrčka vytáhnout z palubní zásuvky/ připojovací svorky odstranit z autobaterie.

⚠ *Nebezpečí poranění!*

- Pokud přístroj spadl nebo je poškozen, nesmí být dále používán. Přístroj nechejte přezkoušet a případně opravit kvalifikovaným odborným personálem.

Technické údaje

DC vstup

Napětí:	12 V⎓
Maximální napětí:	15,5 V⎓
Maximální příkon:	40 A
Alarm při nedostatečném zatížení:	při 10,6 ± 0,3 V
Odpojení při nedostatečném zatížení:	při 10 ± 0,3 V
Odpojení při nadměrném zatížení:	při 16 ± 0,5 V

AC výstup

Napětí:	220-240 V ~ 50 Hz
Výstupní proud:	1,3 A
Trvalý výkon:	max. 300 W
Maximální výkon:	max. 400 W / 0,1 s
Účinnost (η):	ca 90 %
Výstupní vlnový průběh:	modifikovaný sinus
Ochrana proti přetížení:	>= 320 W
Teplota vypnutí:	při 65 ± 3 °C

Pojistky

Měnič napětí:	plochá autopojistka 30 A
Kabelová pojistka:	plochá autopojistka 30 A

Ochranné vypínání při chybném proudu

Vypínání při chybném proudu: >3 mA

Obecná data

Rozměry (bez autozástrčky)
(D x Š x V): 155 x 128 x 58 mm
Hmotnost (bez kabelu): ca 865 g
Provozní teplota: 0... 62 °C
Provozní vlhkost: 0 - 80 %
(rel. vzdušná vlhkost - bez kondenzace)

Právo na technické změny vyhrazeno.

Ovládací prvky

A Měnič napětí

❽ Ventilátor (na zadní straně)
❷ Provozní LED / ukazatel přetížení
❸ Vypínač
❹ Zásuvka střídavého napětí
❺ Přípojky 12 V (červená+/černá-)

b kabel s připojovacími svorkami

c kabel s autozástrčkou 12 V

D plochá autopojistka 30 A

Uvedení do provozu

Vybalení

1. Vyjměte přístroj z obalu.
2. Odstraňte všechny fólie.

⚠ *Pozor:*

Nenechávejte děti, aby si hrály s fóliemi. Hrozí nebezpečí udušení!

Kontrola rozsahu dodávky

Před spuštěním přístroje zkontrolujte úplnost dodaného zboží a absenci případných poškození.

- měnič napětí
- 1 kabel s připojovacími svorkami červenou/černou
- 1 kabel s autozástrčkou 12 V
- 1 plochá autopojistka 30 A
- Tento návod k obsluze

Pokyny k provozu

Pro nepřetržitý provoz přístrojů přes měnič napětí musí být na palubní zásuvce přítomno napětí mezi 11-15,5 V ⎓. Zdrojem napětí palubní zásuvky může být například autobaterie nebo regulované napájení stejnosměrným proudem jako např. akumulátorová stanice. Před připojením měniče napětí zkontrolujte, zda zdroj napětí dává dostatek proudu k provozu. Proud potřebný k provozu se dá vypočítat následujícím způsobem:

$$\frac{\left(\frac{\text{Trvalý výkon (W)}}{\text{Účinnost }(\eta)}\right)}{\text{Napětí (V)}} = \text{Příkon (A)}$$

Příklad

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}9}\right)}{12\ \text{V}} = 27{,}7\ \text{A}$$

Zdroj napětí by měl tedy pro trvalé zatížení 300 W dodávat nejméně 27,7 A.

⚠ *Pozor!*

Měnič napětí nikdy nepřipojujte k palubní síti 24 V. Jinak se přístroj poškodí. Přístroj lze připojit ke zdroji o jmenovitém napětí 12 V.

Umístění

- Měnič napětí postavte na rovný a plochý podklad. Zajistěte, aby kolem měniče napětí zůstalo volné místo 1 cm na cirkulaci vzduchu.
- Za větracími otvory ventilátoru musí být dodržena vzdálenost 50 cm.

Provoz ve vozidle

Provozujete-li měnič napětí ve vozidle, zajistěte, aby Vám instalace nebránila v ovládání vozidla při jízdě. Proto kabely veďte tak, aby nemohly přijít do styku s pohyblivými díly uvnitř vozu a nemohly bránit ve výhledu.

ⓘ *Poznámka:*

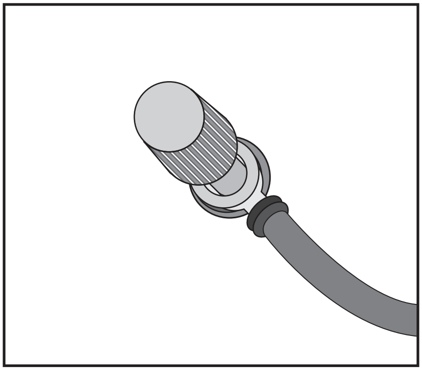
Měnič napětí lze provozovat i při vypnutém motoru. Dbejte však na to, aby měnič nebyl ve funkci při startování.

Připojení ke zdroji napětí

⚠ *Pozor!*

Před připojením měniče ke zdroji se ujistěte, že vypínač přístroje je v pozici 0.

Měnič napětí můžete připojit 12V zástrčkou k palubní zásuvce 12 V nebo přisvorkovat připojovacími svorkami přímo k autobaterii.
U obou variant připojení musí být připojovací kabely připojeny k 12V šroubovým přípojkám regulátoru napětí.



Obr.: Připojení kabelové koncovky

Připojení na 12V autozásuvku

- Povolte červený šroub měniče napětí tak, abyste mohli červenou koncovku 12V autokabelu s otvorem položit pod šroub a podložku. (Viz obr.: Připojení kabelové koncovky)
- Utáhněte červený šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Povolte černý šroub měniče napětí tak, abyste mohli černou koncovku 12V autokabelu s otvorem položit pod šroub a podložku.
- Utáhněte černý šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.

- Strčte 12V autozástrčku do autozásuvky.

ⓘ *Poznámka:*

Kvůli vysokým přechodovým odporům může při použití kabelu s 12V zástrčkou dojít k zahřátí konektoru. Používejte proto při provozu s vysokými zátěžemi připojovací kabel s připojovacími svorkami.

Připojení k autobaterii

- Povolte červený šroub měniče napětí tak, abyste mohli červenou koncovku červeného kabelu s připojovací svorkou s otvorem položit pod šroub a podložku.
- Utáhněte červený šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Povolte černý šroub měniče napětí tak, abyste mohli černou koncovku černého kabelu s připojovací svorkou s otvorem položit pod šroub a podložku.
- Utáhněte černý šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Připojte nejprve červenou svorku k plusovému pólu autobaterie a potom černou svorku k minusovému pólu autobaterie.

⚠ *Pozor!*

Nepoužívejte měnič napětí ve vozech, jejichž plusový pól je spojen s karoserií vozu, resp. podvozkem.

Palubní zásuvka musí uvnitř napólována kladně. Nepoužívejte měnič napětí na autozásuvkách, které jsou uzemněny kladně. Jinak se přístroj poškodí.

Připojení a provoz spotřebiče/přístroje

⚠ *Pozor!*

Před připojením spotřebiče/přístroje k měniči napětí se ujistěte, že vypínač přístroje je v pozici 0.

Ujistěte se, že výkon spotřebiče/přístroje nepřesahuje maximální trvalý výkon měniče napětí.

- Připojte zástrčku spotřebiče/přístroje k zásuvce 220-240 V měniče napětí.

⚠ *Pozor!*

Nyní ještě nezapínejte spotřebič/přístroj, který chcete provozovat!

- Zapněte měnič napětí tak, že vypínač nastavíte do polohy I. Provozní LED / indikátor přetížení svítí zeleně, jestliže měnič napětí funguje bezvadně.
- Nyní zapněte spotřebič/přístroj, který chcete provozovat. Při zapínání je slyšet krátký zvukový signál.

ⓘ *Poznámka:*

Zazní-li zvukový signál a provozní LED / indikátor přetížení svítí červeně, je vstupní napětí příliš nízké nebo výkon spotřebiče/přístroje připojeného k měniči napětí příliš vysoký.

⚠ *Pozor!*

Měnič napětí má k dispozici ochranné vypínání proti chybnému proudu, které při chybném proudu >3 mA na ochranných kontaktech zásuvky 220-240 V měnič napětí vypne. Pokud k tomu dojde, odstraňte ihned přístroj připojený k měniči a v žádném případě jej nepřipojujte k napájení! Přístroj je vadný a před opětovným uvedením do provozu musí být prohlédnut a příp. opraven odborníkem!

Pokyny k provozu přístrojů

OBECNÉ POZNÁMKY

Obvykle na typovém štítku přístrojů najdete údaj o spotřebě proudu v ampérech (A) nebo příkonu ve wattech (W).

Před provozem zajistěte, aby maximální příkon nebyl vyšší než 1,3 A a maximální trvalý výkon nepřesáhnul 300 W.

- Zátěže s vysokým vnitřním odporem je možno velice dobře provozovat přes měnič napětí, zátěže s nízkým vnitřním odporem, jako např. topidla a vařiče, mají naproti tomu příliš vysoký příkon ve wattech.
- Indukční zátěže, jako např. televizory nebo stereo zařízení (přístroje s cívkou nebo transformátorem), vyžadují často mnohonásobně vyšší zapínací proud než odporové zátěže se stejným uvedeným příkonem ve wattech. Televizní přístroje vyžadují při zapnutí několikanásobek příkonu uvedeného na typovém štítku. Tak může být zapotřebí měnič napětí několikrát zapnout a vypnout, aby bylo možno televizi zapnout.
- Většina přístrojů generujících teplo, jako např. vysoušeče vlasů, žehličky nebo otopné ventilátory, nemohou být provozovány na měnič napětí, protože příkon těchto spotřebičů je vyšší než výstupní výkon měniče napětí.

Signál při nízkém napětí baterie

- Při nízkém napětí baterie (pod 11 V) zazní trvalý zvukový signál indikující, že baterie by se měla nabít. Provozní LED / ukazatel přetížení svítí nadále zeleně.
- Poklesne-li napětí baterie pod 10 V, vypne se měnič napětí a provozní LED / indikátor přetížení svítí červeně.

Výměna kabelové pojistky

⚠ *Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem:*

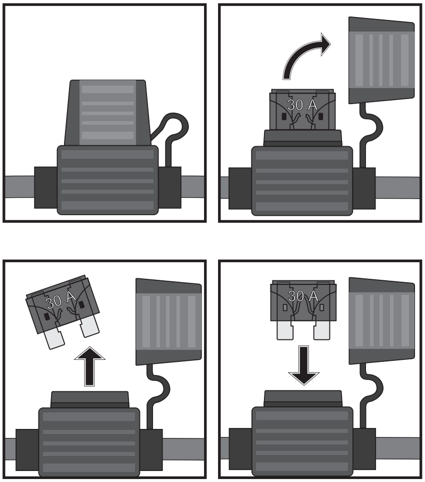
Před výměnou pojistky odpojte měnič napětí od napájení. Odstraňte přístroj připojený k měniči napětí.

Červený kabel s připojovací svorkou má pojistku. Když se k měniči napětí připojí příliš vysoká zátěž, tato pojistka se aktivuje.

Pojistku vyměňte za rovnocenný typ uvedený v technických datech se stejnou vypínací charakteristikou. Před opětovným zapnutím měniče napětí odstraňte příčinu aktivace pojistky.

Při výměně pojistky postupujte následovně:

- Otevřete kryt držáku pojistky a vytáhněte plochou autopojistku z úchytu.



Obr.: Výměna kabelové pojistky

- Strčte novou 30A plochou autopojistku (součástí dodávky) do obou přípojek a opět nasaďte kryt na držák.

Řešení obecných závad

Elektrické nástroje

- Pokud se elektrický nástroj nedá zapnout nebo se nástroj spustí jen na krátkou dobu, několikrát zapněte a vypněte měnič napětí při zapnutém elektrickém nástroji.

TV přijímače

- Měnič napětí je stíněný a dává filtrovanou sinusovou vlnu. Při příjmu např. velmi slabých TV vysílačů však může docházet k interferencím, resp. poruchám obrazu.
- Umístěte v tomto případě měnič napětí co nejdál od televizoru, anténního kabelu a antény.
- Změňte vzájemné uspořádání měniče napětí, televizoru, anténního kabelu a antény, dokud se příjem nezlepší.
- Podle možnosti použijte kvalitní, stíněný anténní kabel.

Audio zařízení

- Některá audio/video zařízení vydávají z reproduktorů „brum“, jsou-li provozována přes měnič napětí. To je tím, že tyto přístroje nedokáží filtrovat modifikovanou sinusovou vlnu měniče a není to tedy vada měniče.

Odstranění závad

Nízké výstupní napětí

Možná příčina a odstranění závady:

- Měnič napětí je přetížený. Snižte zátěž, dokud nepřekračuje maximální zatížení uvedené v technických datech.
- Vstupní napětí je pod 11 V. Pro udržení konstantního výstupního napětí udržujte vstupní napětí měniče nad 11 V.

Stále znovu se ozývá signál pro nízké napětí baterie

Možná příčina a odstranění závady:

- Baterie je vadná. Vyměňte baterii.
- Nedostatečné napájení napětím nebo proudem. Zkontrolujte stav palubní zásuvky a 12V autozástrčku a případně je vyčistěte.

Není výstupní výkon

Možná příčina a odstranění závady:

- Měnič napětí není úplně zahřátý. Měnič napětí zapněte a zase vypněte, dokud není připojený přístroj napájen proudem. Aby bylo možné přístroj zapnout, postup opakujte.
- Zapalování musí být zapnuté, aby palubní zásuvka byla napájena proudem. Zapalování zapněte, resp. přepněte do polohy I.
- Měnič napětí je přetížený. Snižte zátěž, dokud nepřekračuje maximální zatížení uvedené v technických datech.
- Měnič napětí je přehřátý. Vyčkejte, až se přístroj zchladí. Zajistěte dostatečný prostor pro odvětrávání. Dbejte na to, aby připojená zátěž trvale nepřekračovala maximální zatížení, abyste tak zabránili opětovnému přehřátí.
- Pojistka přístroje je propálená. S opravou přístroje se obraťte na servis. Ujistěte se, že měnič napětí je připojen k napájení se správnou polaritou.
- Pojistka kabelu je propálená. Pojistku kabelu vyměňte, jak je popsáno v kapitole „Výměna kabelové pojistky".
  Ujistěte se, že měnič napětí je připojen k napájení se správnou polaritou.

Čištění

⚠ *Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem:*

- *Nikdy nenamáčejte díly přístroje do vody ani jiných kapalin!*
- *Nedopusťte, aby do přístroje vnikly jakékoliv tekutiny.*
- *Před každým čištěním vytáhněte měnič napětí z autozásuvky/odstraňte připojovací svorky z autobaterie. Odstraňte přístroj připojený k měniči napětí.*

Čištění pouzdra:

Povrch pouzdra čistěte lehce navlhčeným hadříkem. Nikdy nepoužívejte benzin, rozpouštědla nebo čisticí prostředky, protože tyto mohou působit agresivně na povrch přístroje!
Pokud se větrací otvory zanesou prachem, vyčistěte je měkkým štětečkem.

Zneškodnění

Likvidace přístroje

Přístroj v žádném případě nevhazujte do běžného domovního odpadu.
Přístroj nechte zlikvidovat firmou s oprávněním k likvidaci materiálů nebo komunálním zařízením na likvidaci odpadů.
Tento výrobek podléhá evropské směrnici 2002/96/ES.
Dodržujte aktuálně platné předpisy. V případě pochyb se poraďte s recyklační firmou.

Likvidace obalu

Veškeré obalové materiály nechte zlikvidovat v souladu s ekologickými předpisy.

Dovozce

KOMPERNASS GMBH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum

www.kompernass.com

Záruka & servis

Na tento přístroj platí tříletá záruka od data zakoupení. Přístroj byl vyroben s nejvyšší pečlivostí a před odesláním prošel výstupní kontrolou. Uschovejte si, prosím, pokladní lístek jako doklad o nákupu.
V případě uplatňování záruky se prosím telefonicky spojte se servisem. Pouze tak může být zajištěno bezplatné zaslání Vašeho zboží.
Záruční plnění se vztahuje pouze na vady materiálu nebo výrobní závady, nikoliv však na opotřebované díly nebo poškození rozbitných součástí, např. spínačů nebo akumulátorů. Výrobek je určen výhradně pro soukromé použití, nikoliv pro podnikatelské účely.
V případě neodborné či nesprávné manipulace, použití násilí nebo neautorizovaných zásahů do přístroje záruka zaniká. Vaše práva vyplývající ze zákona touto zárukou nejsou omezena.

CZ **Ing. Martin Šimák, zprostředkovatel servisu výrobků Kompernass**
Malešické nám.1
108 00 Praha 10
Hotline: 800 400 235
Fax: 271 722 939
e-mail: support.cz@kompernass.com

OBSAH STRANA

Pred prvým použitím si pozorne prečítajte návod na používanie a uschovajte ho pre prípadné ďalšie použitie. Pri odovzdaní prístroja tretej osobe odovzdajte prístroj spolu s návodom.

300 W NAPÄŤOVÝ MENIČ KH 3900

Používanie zodpovedajúce určeniu

Tento prístroj je určený na pripojenie do 12 V palubnej zásuvky alebo k automobilovej batérii a vytváranie striedavého napätia 220 - 240 V pre pripojenie elektrických prístrojov s príkonom do 300 W. Prístroj nie je určený na používanie v obchodných alebo priemyselných prevádzkach.
Za škody, ktoré vzniknú nesprávnym používaním tohto prístroja, nepreberáme zodpovednosť!

Prístroje, ktoré odporúčame prevádzkovať s napäťovým meničom*	Prístroje, ktoré neodporúčame prevádzkovať s napäťovým meničom*
Notebooky a počítače, rádiá, vysielače, prehrávače CD, MP3, mobilné telefóny	Zosilňovače, vŕtačky, kompresory
Prenosné chladničky, svietidlá	Mikrovlné rúry, kávovary, ručné mixéry, žehličky
Elektrické holiace strojčeky	Sušiče vlasov
Bežné nízkonapäťové prístroje	Bežné motorom poháňané prístroje, ohrievače, elektrické náradie

* *Pozrite si údaje o odbere prúdu a spotrebe na typovom štítku napájaného prístroja. Pred pripojením nezabudnite, že maximálny odoberaný prúd nesmie byť vyšší než 1,3 A a maximálna trvalá spotreba nesmie byť vyššia než 300 W.*

⚠ *Pozor!*

Prístroje s citlivou elektronikou sa nemajú napájať z napäťového meniča, pretože pre tento druh prístrojov nie je výstupné napätie dostatočne stále.

Bezpečnostné pokyny

- Tento prístroj nie je určený na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností alebo nedostatkom znalostí, len za predpokladu, že budú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo od nej dostanú pokyny, ako sa má prístroj používať. Na deti treba dohliadať, aby sa zabezpečilo, že sa nebudú hrať s prístrojom.
- Aby ste sa vyhli nebezpečenstvám, po každom použití a pred každým čistením odpojte napäťový menič z palubnej zásuvky, resp. prípojné svorky z autobatérie.
- Napäťový menič pripájajte k automobilovej batérii len pri vypnutom motore auta! Hrozí nebezpečenstvo poranenia od otáčajúcich sa častí!
- Presvedčte sa, či sa na prístroji a všetkých jeho častiach nevyskytujú viditeľné poškodenia. Len pri bezchybnom stave môže fungovať bezpečnostná koncepcia prístroja.
- Napäťový menič musí byť vždy ľahko prístupný, aby bolo možné v prípade nutnosti prístroj rýchlo odpojiť od siete.

⚠ *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!*

- Napäťový menič pripojte len k 12 V palubnej sieti alebo autobatérii. Pri pripojení k 24 V napätiu sa môže prístroj poškodiť.
- Pri pripojení napäťového meniča cez 12 V automobilovú zásuvku dajte pozor na to, aby sa polarita tejto zásuvky zhodovala s polaritou automobilovej zástrčky. Palubná zásuvka musí mať vo vnútri kladný pól. To znamená. že kladný pól vozidlovej batérie nesmie byť pripojený na kostru vozidla.
- Pred pripojením napäťového meniča skontrolujte, či je okruh palubnej zásuvky dostatočne istený. Túto poistku nesmiete v žiadnom prípade obísť ani zmeniť.

- Používajte len s prístrojom dodaný pripojovací kábel!
- Poškodenú zástrčku, prípojné svorky alebo kábel nechajte ihneď vymeniť kvalifikovanému odborníkovi alebo v zákazníckom servise, aby ste sa vyhli ohrozeniu.
- Prípojné vedenie príp. prístroje, ktoré nefungujú bezchybne, nechajte v servise opraviť alebo vymeniť.
- Kryt prístroja nesmiete otvárať ani opravovať. V takom prípade neručíme za bezpečnosť a strácate nárok na záruku.

Prístroj nikdy neponárajte do vody. Utierajte ho len mierne navlhčeným kusom látky.

⚠ *Nebezpečenstvo požiaru!*

- Nepoužívajte prístroj v blízkosti horúcich povrchov.
- Neklaďte prístroj na miesta, ktoré sú vystavené priamemu slnečnému žiareniu. Inak sa môže prehriať a neopraviteľne poškodiť. Nepoužívajte prístroj vo vozidle, ktoré stojí na slnkom zaliatom mieste.
- Počas činnosti nenechávajte prístroj nikdy bez dozoru.
- Nikdy nezakrývajte vetracie otvory ventilátora, keď je prístroj zapnutý.
- Neklaďte na prístroj žiadne zdroje otvoreného ohňa, ako sú sviečky.
- Oba prípojné káble sa môžu pri veľkom zaťažení zohriať.
- Vysoký prechodový odpor môže spôsobiť, že pri používaní kábla s 12 V automobilovou zástrčkou dôjde k zohriatiu zástrčkového spoja. Preto pri napájaní veľkej záťaže používajte prívodný kábel so svorkami.

⚠ *Pokyny pre odpojenie od siete*

- Vypínač tohto prístroja neodpája prístroj celkom od palubnej siete, resp. od batérie. Prístroj pri pripojenej automobilovej zástrčke odoberá prúd. Ak chcete prístroj úplne odpojiť od palubnej siete, musíte vytiahnuť 12 V automobilovú zástrčku z palubnej zásuvky alebo odpojiť prípojné svorky od autobatérie.

⚠ *Riziko poranenia!*

- Ak sa prístroj pokazí alebo spadne, nemáte ho ďalej používať. Dajte ho skontrolovať, prípadne opraviť kvalifikovanému odbornému personálu.

Technické údaje

Jednosmerný vstup

Napätie:	12 V ⎓
Maximálne napätie:	15,5 V ⎓
Maximálny odber prúdu:	40 A
Alarm pri odľahčení:	pri 10,6 ± 0,3 V
Odpojenie pri odľahčení:	pri 10 ± 0,3 V
Odpojenie pri preťažení:	pri 16 ± 0,5 V

Striedavý výstup

Napätie:	220 - 240 V, 50 Hz
Výstupný prúd:	1,3 A
Trvalý výkon:	max. 300 W
Špičkový výkon:	max. 400 W/0,1 s
Účinnosť (η):	asi 90 %
Tvar výstupného napätia:	modifikovaná sinusovka
Ochrana pred preťažením:	>= 320 W
Odpojenie pri prehriatí:	pri 65 ± 3 °C

Poistky

Napäťový menič:	30 A plochá automobilová poistka
Káblová poistka:	30 A plochá automobilová poistka

Ochranné prúdové istenie
Odpojenie pri parazitnom prúde: >3 mA

Všeobecné údaje
Rozmery (bez automobilovej zástrčky)
(d x š x v): 155 x 128 x 58 mm
Hmotnosť (bez kábla): asi 865 g
Prevádzková teplota: 0...62 °C
Prevádzková vlhkosť: 0 - 80 %
(rel. vlhkosť vzduchu - bez kondenzácie)

Technické zmeny sú vyhradené.

Súčasti

A napäťový menič

❶ ventilátor (na zadnej strane)
❷ kontrolka LED zapnutia/preťaženia
❸ hlavný vypínač
❹ zásuvka so striedavým prúdom
❺ 12 V prípojky (červená +/čierna -)

B kábel s pripojovacími svorkami

C kábel s 12 V automobilovou zástrčkou

D 30 A plochá automobilová poistka

Uvedenie do prevádzky

Vybalenie

1. Vyberte prístroj z obalu.
2. Odstráňte všetky fólie.

⚠ *Upozornenie:*

Nenechajte deti, aby sa hrali s fóliou.
Mohli by sa udusiť!

Kontrola obsahu dodávky

Pred uvedením do prevádzky prosím skontrolujte, či je dodávka kompletná a či nie je poškodená.

- Napäťový menič
- 1 kábel s prívodnými svorkami červená/čierna
- 1 kábel s 12 V automobilovou zástrčkou
- 1 plochá automobilová poistka
- Tento návod na používanie

Pokyny pre prevádzku

Pre trvalé napájanie prístrojov cez napäťový menič musí byť v palubnej zásuvke napätie v rozsahu 11 - 15,5 V ⎓. Zdrojom napätia pre palubnú zásuvku môže byť vozidlová batéria alebo regulované jednosmerné napájanie, napr. z akumulátorovej stanice. Pred pripojením napäťového meniča skontrolujte, či zdroj napätia dokáže dodať dostatočný prúd pre prevádzku. Prúd potrebný pre prevádzku sa dá vypočítať takto:

$$\frac{\left(\dfrac{\text{Trvalý výkon (W)}}{\text{Účinnosť }(\eta)}\right)}{\text{Napätie (V)}} = \text{Odber prúdu (A)}$$

Príklad

$$\frac{\left(\frac{300\text{ W}}{0{,}9}\right)}{12\text{ V}} = 27{,}7\text{ A}$$

Zdroj napätia musí zniesť trvalú záťaž 300 W, čo znamená dodať aspoň 27,7 A.

⚠ *Pozor!*

Nikdy nepripojte napäťový menič k palubnej sieti 24 V. V takom prípade by sa prístroj poškodil. Prístroj sa smie pripojiť len k zdroju s menovitým napätím 12 V.

Inštalácia

- Napäťový menič má byť umiestnený na rovnom a plochom podklade. Zabezpečte, aby bol okolo napäťového meniča aspoň 1 cm voľného miesta pre cirkuláciu vzduchu.
- Za vetracími otvormi ventilátora musí byť voľné miesto 50 cm.

Prevádzka vo vozidle

Keď používate napäťový menič vo vozidle, zabezpečte, aby vám jeho inštalácia nebránila vo vedení vozidla.
Preto veďte káble tak, aby sa nemohli dotknúť pohyblivých častí vnútorného priestoru auta a aby nebránili vo výhľade vodičovi.

ⓘ *Upozornenie:*

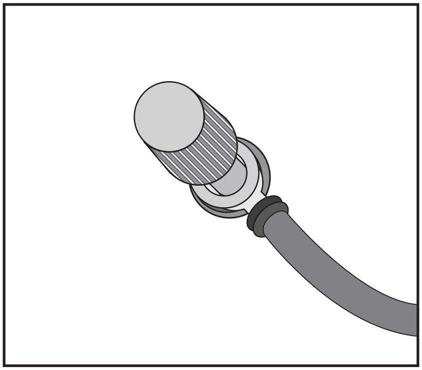
Napäťový menič môžete používať aj pri vypnutom motore. Myslite však na to, že pri prípadnom štartovaní motora nemusí napäťový menič pracovať.

Pripojenie k zdroju napätia

⚠ *Pozor!*

Pred pripojením napäťového meniča k zdroju napätia sa ubezpečte, že je vypínač prístroja v polohe 0.

Napäťový menič môžete zapojiť pomocou 12 V zástrčky do 12 V palubnej zásuvky, alebo pomocou prípojných svoriek priamo k autobatérii.
Pri oboch variantoch pripojenia musia byť prípojné káble pripojené k 12 V skrutkovým prípojom napäťového regulátora.



Obr.: Pripojenie s káblovou vidlicou

Pripojenie do 12 V automobilovej zásuvky

- Uvoľnite červenú skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli červenú káblovú vidlicu 12 V automobilového kábla zasunúť otvorom pod skrutku a podložku. (Pozri obr.: Pripojenie s káblovou vidlicou)
- Zaskrutkujte červenú skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Uvoľnite čiernu skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli čiernu káblovú vidlicu 12 V automobilového kábla zasunúť otvorom pod skrutku a podložku.
- Zaskrutkujte čiernu skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.

- Zasuňte 12 V automobilovú zástrčku do zásuvky v aute.

ⓘ *Upozornenie:*

Vysoký prechodový odpor môže spôsobiť, že pri používaní kábla s 12 V automobilovou zástrčkou dôjde k zohriatiu zástrčkového spoja. Preto pri napájaní veľkej záťaže používajte prívodný kábel so svorkami.

Pripojenie k automobilovej batérii

- Uvoľnite červenú skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli červenú káblovú vidlicu červeného kábla s pripojovacou svorkou zasunúť otvorom pod skrutku a podložku.
- Zaskrutkujte červenú skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Uvoľnite čiernu skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli čiernu káblovú vidlicu čierneho kábla s pripojovacou svorkou zasunúť otvorom pod skrutku a podložku.
- Zaskrutkujte čiernu skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Najprv pripojte červenú svorku na kladný pól automobilovej batérie a potom čiernu svorku na záporný pól autobatérie.

⚠ *Pozor!*

Nepoužívajte napäťový menič vo vozidlách, ktorých kladný pól je spojený s karosériou, resp. kostrou.

Palubná zásuvka musí mať kladný pól vo vnútri. Nepripájajte napäťový menič do automobilových zásuviek, ktoré majú uzemnený kladný pól. V takom prípade by sa prístroj poškodil.

Pripojenie a napájanie záťaže (prístroja)

⚠ *Pozor!*

Pred pripojením záťaže (prístroja) k napäťovému meniču sa ubezpečte, že je vypínač prístroja v polohe 0.

Ubezpečte sa, že výkon záťaže (prístroja) neprekročí maximálny povolený trvalý výkon napäťového meniča.

- Pripojte zástrčku pripájanej záťaže (napájaného prístroja) do sieťovej zásuvky 220 - 240 V na napäťovom meniči.

⚠ *Pozor!*

Ešte nezapnite záťaž (napájaný prístroj)!

- Zapnite napäťový menič tak, že vypínač dáte do polohy I. Kontrolka LED zapnutia/preťaženia svieti zeleno, keď napäťový menič bezchybne funguje.
- Teraz zapnite záťaž (napájaný prístroj). Pri zapnutí sa ozve krátky signálny tón.

ⓘ *Upozornenie:*

Keď je počuť signálny tón a kontrolka LED zapnutia/ preťaženia svieti červeno, je vstupné napätie príliš nízke alebo je spotreba k napäťovému meniču pripojenej záťaže (prístroja) príliš vysoká.

⚠ *Pozor!*

Napäťový menič má zabudovaný prúdový ochranný istič, ktorý sa vypne pri parazitnom prúde >3 mA na ochranných kontaktoch zásuvky 220 - 240 V na napäťovom meniči. Ak k tomu dôjde, ihneď od napäťového meniča odpojte pripojený prístroj a viac ho v žiadnom prípade nepripájajte k napájaniu! Prístroj je chybný a musí ho skontrolovať, príp. opraviť odborník, než ho znova uvediete do prevádzky!

Pokyny pre prevádzku prístrojov

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY

Bežne nájdete na typovom štítku prístrojov údaj o prúde v ampéroch (A) alebo o spotrebe vo wattoch (W).

Pred pripojením nezabudnite, že maximálny odoberaný prúd nesmie byť vyšší než 1,3 A a maximálna trvalá spotreba nesmie byť vyššia než 300 W.

- Záťaže s vysokým vnútorným odporom dokáže napäťový menič dobre napájať, ale záťaže s malým vnútorným odporom, ako sú napr. zariadenia na vyhrievanie alebo varenie, majú vysokú spotrebu vo wattoch.
- Induktívne záťaže, ako sú napr. televízne prijímače alebo stereozariadenia (prístroje s cievkou alebo transformátorom) si často vyžadujú mnohonásobne vyšší prúd pri zapnutí než odporové záťaže s rovnakou menovitou spotrebou vo wattoch. Televízne prijímače vyžadujú pri zapnutí mnohonásobok spotreby udávanej na typovom štítku. Tak sa môže stať, že musíte napäťový menič viackrát zapnúť a vypnúť, aby ste mohli zapnúť televízny prijímač.
- Väčšina teplo vyžarujúcich prístrojov, ako sú sušiče vlasov, žehličky alebo teplovzdušné ventilátory, sa nedá napájať cez napäťový menič, pretože spotreba týchto prístrojov prekračuje výstupný výkon napäťového meniča.

Signál pri nízkom napätí batérie

- Pri nízkom napätí batérie (pod 11 V) zaznie trvalé pípanie, čo oznamuje, že treba batériu nabiť. Kontrolka LED zapnutia/preťaženia svieti naďalej zeleno.
- Keď klesne napätie batérie pod 10 V, odpojí sa napäťový menič a kontrolka LED zapnutia/preťaženia svieti červeno.

Výmena káblovej poistky

⚠ *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom:*

Pred výmenou poistky odpojte napäťový menič od napájania. Odpojte aj k napäťovému meniču pripojený prístroj.

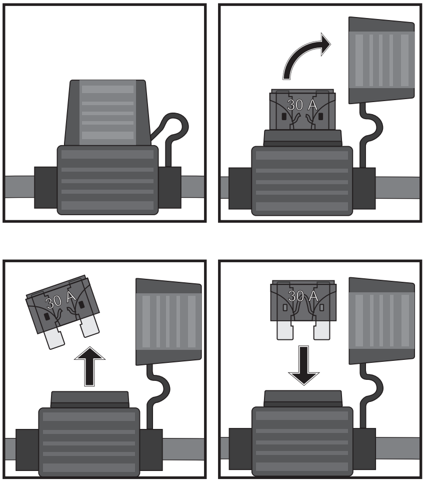
Červený kábel s pripojovacou svorkou obsahuje poistku. Keď je k napäťovému meniču pripojená veľká záťaž, prepáli sa táto poistka.

Nahraďte poistku takou istou novou, v technických údajoch udaného typu s rovnakou charakteristikou odpojenia.

Pred novým zapnutím napäťového meniča zistite príčinu prepálenia poistky.

Keď chcete poistku vymeniť, postupujte takto:

- Otvorte kryt držiaka poistky a vytiahnite plochú automobilovú poistku z držiaka.



Obr.: Výmena káblovej poistky

- Vložte novú 30 A plochú automobilovú poistku (je súčasťou dodávky) do oboch kontaktov a znova nasaďte kryt na držiak poistky.

Všeobecné postupy pri poruchách

Elektrické náradie

- Keď sa nedá elektrické náradie zapnúť alebo sa nástroj spustí len na chvíľu, niekoľkokrát zapnite a vypnite napäťový menič pri zapnutom elektrickom náradí.

Televízne prijímače

- Napäťový menič je tienený a na výstupe má filtrované sinusové napätie.
  Pri príjme veľmi slabých televíznych vysielačov však môže aj tak dôjsť k interferenciám a rušeniu obrazu.
- V takom prípade umiestnite napäťový menič čo najďalej od televízora, anténového kábla a antény.
- Vzájomne nasmerujte napäťový menič, televízor, anténový kábel a anténu tak, aby sa príjem zlepšil.
- Podľa možnosti používajte vysoko kvalitné tienené anténové káble.

Audiozariadenia

- Pri niektorých audio a videozariadeniach počuť z reproduktorov brum, keď sú napájané cez napäťový menič. To je spôsobené tým, že tieto prístroje nedokážu odfiltrovať modifikované sinusové napätie na výstupe napäťového meniča a nie je to chyba napäťového meniča.

Odstraňovanie porúch

Nízke výstupné napätie

Možná príčina a pomoc:

- Napäťový menič je preťažený. Zmenšite záťaž tak, aby neprekročila v technických údajoch uvedené maximálne zaťaženie.
- Vstupné napätie je menšie než 11 V. Udržujte vstupné napätie napäťového meniča nad 11 V, aby bol výstupný výkon konštantný.

Signál nízkeho napätia batérie sa stále opakuje

Možná príčina a pomoc:

- Batéria je chybná. Vymeňte batériu.
- Nedostatočný vstupný prúd alebo napätie. Skontrolujte stav palubnej zásuvky a 12 V automobilovej zástrčky, a v prípade potreby ich vyčistite.

Žiadny výstupný výkon

Možná príčina a pomoc:

- Napäťový menič nie je celkom zahriaty. Niekoľkokrát zapnite a vypnite napäťový menič, aby dodal prúd prístroju, ktorý je k nemu pripojený. Opakujte tento postup, až sa vám podarí prístroj zapnúť.
- Zapaľovanie musí byť zapnuté, aby bol prúd v palubnej zásuvke auta. Zapnite zapaľovanie do polohy I.
- Napäťový menič je preťažený. Zmenšite záťaž tak, aby neprekročila v technických údajoch uvedené maximálne zaťaženie.
- Napäťový menič je prehriaty. Vyčkajte, kým sa prístroj ochladí. Postarajte sa o dostatok miesta pre vetranie. Dajte pozor na to, aby pripojená záťaž neprekračovala trvale maximálnu zaťažiteľnosť, čím sa vyhnete ďalšiemu prehriatiu.
- Prístrojová poistka je prepálená. Obráťte sa na servis, v ktorom dajú prístroj znova do poriadku. Skontrolujte, či je napäťový menič pripojený k napájaniu so správnou polaritou.
- Káblová poistka je prepálená. Vymeňte káblovú poistku tak, ako je uvedené v kapitole „Výmena káblovej poistky".
  Skontrolujte, či je napäťový menič pripojený k napájaniu so správnou polaritou.

Čistenie

⚠ *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom:*

- *Nikdy neponárajte časti zariadenie do vody alebo do iných kvapalín!*
- *Nedopusťte, aby sa tekutina dostala do prístroja.*
- *Pred každým čistením napäťového meniča vytiahnite zástrčku z palubne zásuvky alebo odpojte pripojovacie svorky z automobilovej batérie. Odpojte aj k napäťovému meniču pripojený prístroj.*

Čistenie prístroja:

Vonkajšie plochy prístroja čistite mierne navlhčenou utierkou. Nikdy nepoužívajte benzín, rozpúšťadlá alebo čistidlá, pretože tieto látky môžu poškodiť vonkajšie plochy prístroja!
V prípade, ak sú vetracie otvory upchaté prachom, vyčistite ich mäkkým štetcom.

Likvidácia odpadu

Likvidácia prístroja

Prístroj v žiadnom prípade nevyhadzujte do normálneho domového odpadu.
Prístroj zlikvidujte v oprávnenom zariadení na likvidáciu alebo v miestnej zberni odpadu.
Tento výrobok podlieha európskej smernici 2002/96/ES.
Dodržte pritom aktuálne platné predpisy.
V prípade pochybností sa spojte so zariadením na likvidáciu odpadu.

Likvidácia obalového materiálu.

Všetky obalové materiály nechajte takisto ekologicky zlikvidovať.

Dovozca

KOMPERNASS GMBH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum

www.kompernass.com

Záruka & Servis

Na tento prístroj máte záruku po dobu 3 rokov odo dňa kúpy. Prístroj bol starostlivo vyrobený a pred expedíciou dôkladne vyskúšaný. Uschovajte si, prosím, účtenku ako dôkaz o nákupe. V prípade uplatňovania záruky sa spojte s opravovňou telefonicky. Len tak sa dá zabezpečiť bezplatné zaslanie tovaru. Záruka platí len na chyby materiálu a výroby, nie na opotrebenie ani na poškodenia krehkých častí, ako sú spínače alebo akumulátory. Výrobok je určený len na súkromné používanie a nie na podnikateľské účely.
Záruka stráca platnosť pri zaobchádzaní nezodpovedajúcom účelu a pri neprimeranom zaobchádzaní, pri použití násilia a pri zásahoch, ktoré neurobil nami autorizovaný servis. Práva vyplývajúce zo zákona nie sú touto zárukou obmedzené.

(SK) **ELBYT**
Masarykova 16/B
080 01 Prešov
Slovensko
Tel. +421 (0) 51 7721414
Fax. +421 (0) 51 7721414
e-mail: support.sk@kompernass.com

INHALTSVERZEICHNIS SEITE

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

SPANNUNGSWANDLER 300 W KH 3900

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für den Anschluss an eine 12 V Bordsteckdose oder eine Autobatterie und zur Ausgabe von 220 - 240 V Wechselspannung für den Anschluss von Elektrogeräten mit einer Leistungsaufnahme bis 300 W bestimmt.
Das Gerät ist nicht zur Verwendung in gewerblichen oder industriellen Bereichen vorgesehen.
Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Geräts resultieren, wird keine Gewährleistung übernommen!

Für den Betrieb mit dem Spannungswandler empfohlene Geräte*	Nicht für den Betrieb mit dem Spannungswandler empfohlene Geräte*
Notebooks und Computer, Radios, Funkgeräte, CD/MP3-Player, Mobiltelefone	Verstärker, Bohrmaschinen, Kompressoren
Portable Kühlboxen, Leuchten	Mikrowellengeräte, Kaffeemaschinen, Handmixer, Bügeleisen
Elektrorasierer	Haartrockner
Generell Niederspannungsgeräte	Generell motorbetriebene Geräte, Heizgeräte, Elektrowerkzeuge

* *Beachten Sie die Angaben über Stromverbrauch und Leistungsaufnahme auf dem Typenschild des zu betreibenden Geräts. Achten Sie vor dem Betrieb darauf, dass die maximale Stromaufnahme nicht höher als 1,3 A und die maximale Dauerleistung nicht mehr als 300 W beträgt.*

⚠ *Achtung!*

Geräte mit sensibler Elektronik sollten nicht mit dem Spannungswandler betrieben werden, da für diese Geräte die Ausgangsspannung nicht ausreichend konstant ist. Diese Geräte könnten beschädigt werden.

Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Um Gefahren zu vermeiden, entfernen Sie nach jedem Gebrauch und vor jeder Reinigung den Spannungswandler aus der Bordsteckdose bzw. die Anschlussklemmen von der Autobatterie.
- Schließen Sie den Spannungswandler nur bei ausgeschaltetem Motor an die Autobatterie an! Es besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!
- Prüfen Sie das Gerät und alle Teile auf sichtbare Schäden. Nur in einwandfreiem Zustand kann das Sicherheitskonzept des Geräts funktionieren.
- Der Spannungswandler muss immer leicht zugänglich sein, so dass im Notfall das Gerät schnell vom Stromnetz getrennt werden kann.

⚠ *Gefahr durch elektrischen Schlag!*

- Schließen Sie den Spannungswandler nur an eine 12 V Autobatterie/Bordspannung an. Beim Anschluss an eine 24 V Spannung kann das Gerät beschädigt werden.
- Achten Sie beim Anschluss des Spannungswandlers über den 12 V Kfz-Stecker darauf, dass die Polarität des Kfz-Steckers mit der Polarität der Bordsteckdose übereinstimmt. Die Bordsteckdose muss innen positiv gepolt sein, d. h. der Pluspol einer Fahrzeugbatterie darf nicht an das Chassis des Fahrzeugs angeschlossen sein.
- Prüfen Sie vor dem Anschluss des Wandlers, ob die Bordsteckdose ausreichend abgesichert ist. Diese Absicherung darf auf keinen Fall umgangen oder verändert werden.

- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Anschlusskabel!
- Lassen Sie beschädigte Stecker, Anschlussklemmen oder Kabel sofort von autorisiertem Fachpersonal oder dem Kundenservice austauschen, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Lassen Sie Anschlussleitungen bzw. Geräte, die nicht einwandfrei funktionieren oder beschädigt wurden, sofort vom Kundendienst reparieren oder austauschen.
- Sie dürfen das Gerätegehäuse nicht öffnen oder reparieren. In diesem Falle ist die Sicherheit nicht gegeben und die Gewährleistung erlischt.

Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser ein. Wischen Sie es nur mit einem leicht feuchten Tuch ab.

⚠ *Brandgefahr!*

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von heißen Oberflächen.
- Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, die direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sind. Andernfalls kann es überhitzen und irreparabel beschädigt werden. Betreiben Sie das Gerät nicht in einem in der Sonne stehenden Fahrzeug.
- Lassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Lüfters nicht ab, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen, wie z. B. Kerzen auf das Gerät.
- Die beiden Anschlusskabel können sich bei hoher Belastung erwärmen.
- Aufgrund der hohen Übergangswiderstände kann es bei der Verwendung des Kabels mit 12 V Kfz-Stecker zur Erwärmung der Steckverbindung kommen. Verwenden Sie daher bei Betrieb mit hohen Lasten das Anschlusskabel mit den Anschlussklemmen.

⚠ *Hinweis zur Netztrennung*

- Der Ein-/Ausschalter dieses Geräts trennt das Gerät nicht vollständig vom Bordnetz bzw. der Batterie. Das Gerät nimmt bei angeschlossenem Kfz-Stecker Strom auf. Um das Gerät vollständig vom Bordnetz zu trennen, muss der 12 V Kfz-Stecker aus der Bordsteckdose gezogen/die Anschlussklemmen von der Autobatterie entfernt werden.

⚠ *Verletzungsgefahr!*

- Falls das Gerät heruntergefallen oder beschädigt ist, dürfen Sie es nicht mehr in Betrieb nehmen. Lassen Sie das Gerät von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls reparieren.

Technische Daten

DC Eingang

Spannung:	12 V ⎓
maximale Spannung:	15,5 V ⎓
maximale Stromaufnahme:	40 A
Unterlastalarm:	bei 10,6 ± 0,3 V
Unterlastabschaltung:	bei 10 ± 0,3 V
Überlastabschaltung:	bei 16 ± 0,5 V

AC Ausgang

Spannung:	220-240 V ~ 50 Hz
Ausgangsstrom:	1,3 A
Dauerleistung:	max. 300 W
Spitzenleistung:	max. 400 W/0,1 s
Wirkungsgrad (η):	ca. 90 %
Ausgangswellenform:	modifizierter Sinus
Überlastschutz:	>= 320 W
Temperatur Abschaltung:	bei 65 ± 3 °C

Sicherungen

Spannungswandler:	30 A Kfz-Flachsicherung
Kabelsicherung:	30 A Kfz-Flachsicherung

Fehlerstromschutzschaltung
Abschaltung bei Fehlerströmen: >3 mA

Allgemeine Daten

Abmessungen (ohne Kfz-Stecker)	
(L x B x H):	155 x 128 x 58 mm
Gewicht (ohne Kabel):	ca. 865 g
Betriebstemperatur:	0...62 °C
Betriebsfeuchtigkeit:	0 - 80 % (rel. Luftfeuchte - keine Kondensation)

Technische Änderungen vorbehalten!

Bedienelemente

A Spannungswandler

❶ Lüfter (auf der Rückseite)
❷ Betriebs-LED/Überlastanzeige
❸ Ein-/Ausschalter
❹ Wechselstromsteckdose
❺ 12 V Anschlüsse (Rot+/Schwarz-)

B Kabel mit Anschlussklemmen

C Kabel mit 12 V Kfz-Stecker

D 30 A Kfz-Flachsicherung

Inbetriebnahme

Auspacken

1. Entnehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.
2. Entfernen Sie alle Folien.

⚠ *Achtung:*

Lassen Sie kleine Kinder nicht mit Folien spielen. Es besteht Erstickungsgefahr!

Lieferumfang prüfen

Bitte überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den Lieferumfang auf Vollständigkeit und eventuelle Beschädigungen.

- Spannungswandler
- 1 Kabel mit Anschlussklemmen rot/schwarz
- 1 Kabel mit 12 V Kfz-Stecker
- 1 Kfz-Flachsicherung 30 A
- Diese Bedienungsanleitung

Hinweise zum Betrieb

Für den kontinuierlichen Betrieb von Geräten über den Spannungswandler, muss an der Bordsteckdose eine Spannung zwischen 11 - 15,5 V ⎓ anliegen. Die Spannungsquelle der Bordsteckdose kann etwa eine Fahrzeugbatterie oder eine geregelte Gleichstromversorgung wie etwa eine Akkustation sein. Prüfen Sie vor dem Anschluss des Spannungswandlers, ob die Spannungsquelle ausreichend Strom für den Betrieb liefert. Der für den Betrieb erforderliche Strom kann wie folgt berechnet werden:

$$\frac{\left(\frac{\text{Betriebsleistung der Last (W)}}{\text{Wirkungsgrad } (\eta)}\right)}{\text{Eingangsspannung (V)}} = \text{Stromaufnahme (A)}$$

Beispiel

$$\frac{\left(\frac{300\ W}{0{,}9}\right)}{12\ V} = 27{,}7\ A$$

Die Spannungsquelle sollte für eine Dauerlast von 300 W also mindestens 27,7 A liefern.

⚠ *Achtung!*

Schließen Sie den Spannungswandler niemals an ein 24 V Bordnetz an. Das Gerät wird ansonsten beschädigt. Das Gerät darf nur an eine Spannungsquelle mit einer Nennspannung von 12 V angeschlossen werden.

Aufstellen

- Der Spannungswandler sollte auf einer ebenen und flachen Oberfläche positioniert werden. Stellen Sie sicher, dass um den Spannungswandler 1 cm freier Raum für die Luftzirkulation verbleibt.
- Hinter den Lüftungsschlitzen des Lüfters muss ein Abstand von 50 cm eingehalten werden.

Betrieb in einem Fahrzeug

Wenn Sie den Spannungswandler in einem Fahrzeug betreiben, stellen Sie sicher, dass die Installation Sie nicht bei den Fahraufgaben behindert. Verlegen Sie daher Kabel so, dass Sie nicht mit beweglichen Teilen des Fahrzeuginnenraums in Berührung kommen oder die Sicht behindern können.

ⓘ *Hinweis:*

Der Spannungswandler kann auch bei ausgeschaltetem Motor betrieben werden. Beachten Sie jedoch, dass der Spannungswandler eventuell während eines Startvorgangs nicht funktioniert.

Anschluss an eine Spannungsquelle

⚠ *Achtung!*

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Spannungswandlers an eine Spannungsquelle, dass der Ein-/Ausschalter des Geräts in der Position 0 steht.

Sie können den Spannungswandler mit dem 12 V Stecker an eine 12 V Bordsteckdose anschließen oder mit den Anschlussklemmen direkt an eine Autobatterie anklemmen.
Für beide Anschlussvarianten müssen die Anschlusskabel an die 12 V Schraubanschlüsse des Spannungsreglers angeschlossen werden.

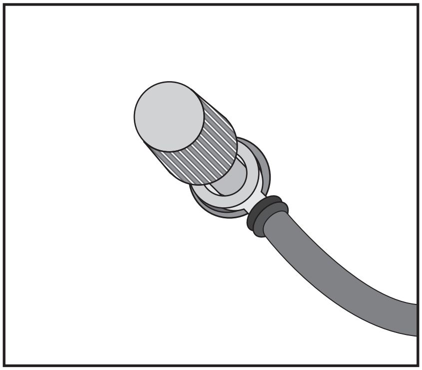


Abb.: Anschluss Kabelschuh

Anschluss an eine 12 V Kfz-Steckdose

- Lösen Sie die rote Schraube am Spannungswandler soweit, dass Sie den roten Kabelschuh des 12 V Kfz-Kabels mit der Öffnung unter Schraube und Unterlegscheibe legen können. (Siehe Abb.: Anschluss Kabelschuh)
- Drehen Sie die rote Schraube so fest, dass sich der Kabelschuh nicht mehr lösen kann.
- Lösen Sie die schwarze Schraube am Spannungswandler soweit, dass Sie den schwarzen Kabelschuh des 12 V Kfz-Kabels mit der Öffnung unter Schraube und Unterlegscheibe legen können.
- Drehen Sie die schwarze Schraube so fest, dass sich der Kabelschuh nicht mehr lösen kann.

- Stecken Sie den 12 V Kfz-Stecker in eine Kfz-Steckdose.

ⓘ *Hinweis:*

Aufgrund der hohen Übergangswiderstände kann es bei der Verwendung des Kabels mit 12 V Kfz-Stecker zur Erwärmung der Steckverbindung kommen. Verwenden Sie daher bei Betrieb mit hohen Lasten das Anschlusskabel mit den Anschlussklemmen.

Anschluss an eine Autobatterie

- Lösen Sie die rote Schraube am Spannungswandler soweit, dass Sie den roten Kabelschuh des roten Kabels mit Anschlussklemme mit der Öffnung unter Schraube und Unterlegscheibe legen können.
- Drehen Sie die rote Schraube so fest, dass sich der Kabelschuh nicht mehr lösen kann.
- Lösen Sie die schwarze Schraube am Spannungswandler soweit, dass Sie den schwarzen Kabelschuh des schwarzen Kabels mit Anschlussklemme mit der Öffnung unter Schraube und Unterlegscheibe legen können.
- Drehen Sie die schwarze Schraube so fest, dass sich der Kabelschuh nicht mehr lösen kann.
- Schließen Sie zunächst die rote Klemme an den Pluspol der Autobatterie an und dann die schwarze Klemme an den Minuspol der Autobatterie.

⚠ *Achtung!*

Verwenden Sie den Spannungswandler nicht in Fahrzeugen, deren Pluspol mit der Fahrzeugkarosserie bzw. dem Chassis verbunden ist.

Die Bordsteckdose muss innen positiv gepolt sein. Verwenden Sie den Spannungswandler nicht an Kfz-Steckdosen, die positiv geerdet sind. Das Gerät wird ansonsten beschädigt.

Anschluss und Betrieb einer Last/eines Geräts

⚠ *Achtung!*

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss einer Last/eines Geräts an den Spannungswandler, dass der Ein-/Ausschalter des Geräts in der Position 0 steht.

Vergewissern Sie sich, dass die Leistung der Last/des Geräts nicht die maximale Dauerleistung des Spannungswandlers übersteigt.

- Schließen Sie den Stecker der anzuschließenden Last/des zu betreibenden Geräts an die 220 - 240 V-Steckdose des Spannungswandlers an.

⚠ *Achtung!*

Schalten Sie jetzt noch nicht die Last/das zu betreibende Gerät ein!

- Schalten Sie den Spannungswandler ein, indem Sie den Ein-/Ausschalter in die Position I stellen. Die Betriebs-LED/Überlastanzeige leuchtet grün, wenn der Spannungswandler einwandfrei funktioniert.
- Schalten Sie jetzt die Last/das zu betreibende Gerät ein. Beim Einschalten ist ein kurzer Signalton zu hören.

ⓘ *Hinweis:*

Wenn ein Signalton zu hören ist und die Betriebs-LED/Überlastanzeige rot leuchtet, ist die Eingangsspannung zu niedrig, oder die Leistung der an den Spannungswandler angeschlossenen Last/des Geräts ist zu hoch.

⚠ *Achtung!*

Der Spannungswandler verfügt über eine Fehlerstromschutzabschaltung, die bei Fehlerströmern >3mA an den Schutzkontakten der 220 - 240 V-Steckdose den Spannungswandler abschaltet. Sollte dies passieren, entfernen Sie sofort das an den Spannungswandler angeschlossene Gerät und schließen Sie es auf keinen Fall mehr an eine Stromversorgung an! Das Gerät ist defekt und muss von einem Fachmann untersucht und ggf. repariert werden, bevor es wieder in Betrieb genommen werden kann!

Hinweise zum Betrieb von Geräten

Allgemeine Hinweise

Üblicherweise finden Sie auf dem Typenschild von Geräten eine Angabe über den Stromverbrauch in Ampere (A) oder die Leistungsaufnahme in Watt (W). Achten Sie vor dem Betrieb darauf, dass die maximale Stromaufnahme nicht höher als 1,3 A und die maximale Dauerleistung nicht mehr als 300 W beträgt.

- Lasten mit einem hohen Innenwiderstand können sehr gut über den Spannungswandler betrieben werden, Lasten mit einem niedrigen Innenwiderstand hingegen wie z. B. Heiz- und Kochgeräte besitzen eine zu hohe Leistungsaufnahme in Watt.
- Induktive Lasten, wie z. B. Fernseh- oder Stereogeräte (Geräte mit einer Spule oder einem Transformator) erfordern oft einen vielfach höheren Einschaltstrom als Widerstandslasten mit der selben angegebenen Leistungsaufnahme in Watt. Fernsehgeräte erfordern beim Einschalten ein Vielfaches der auf dem Typenschild angegebenen Leistungaufnahme.
  Hierdurch kann es erforderlich sein, den Spannungswandler mehrmals ein- und auszuschalten, um ein Fernsehgerät einschalten zu können.
- Die meisten hitzeerzeugenden Geräte, wie etwa Haartrockner, Bügeleisen oder Heizlüfter können nicht über den Spannungswandler betrieben werden, da die Leistungsaufnahme dieser Geräte über der Ausgangsleistung des Spannungswandlers liegt.

Signal bei niedriger Batteriespannung

- Bei niedriger Batteriespannung (unter 11 V) ertönt ein durchgängiger Signalton, um anzuzeigen, dass die Batterie geladen werden sollte. Die Betriebs-LED/Überlastanzeige leuchtet weiterhin grün.
- Wenn die Batteriespannung unter 10 V sinkt, schaltet sich der Spannungswandler ab und die Betriebs-LED/Überlastanzeige leuchtet rot.

Austauschen der Kabelsicherung

⚠ *Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:*

Trennen Sie vor dem Wechsel der Sicherung den Spannungswandler von der Stromversorgung.
Entfernen Sie auch ein an den Spannungswandler angeschlossenes Gerät.

Das rote Kabel mit Anschlussklemme verfügt über eine Sicherung. Wenn eine zu hohe Last an den Spannungswandler angeschlossen wird, löst diese Sicherung aus.
Ersetzen Sie die Sicherung durch einen gleichwertigen, in den technischen Daten angegebenen Typ mit gleicher Abschaltcharakteristisk.
Stellen Sie vor einem erneuten Einschalten des Spannungswandlers die Ursache für das Auslösen der Sicherung ab.

Um die Sicherung auszuwechseln, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Abdeckung des Sicherungshalters und ziehen Sie die Kfz-Flachsicherung aus der Halterung.

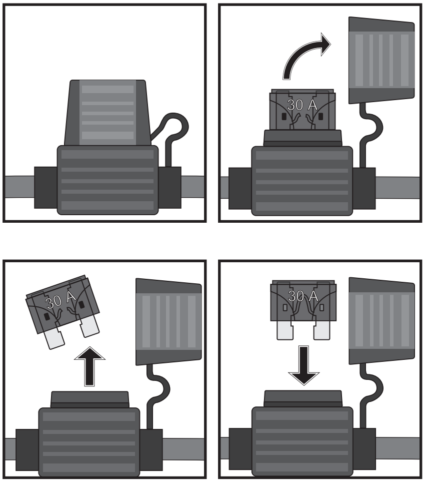


Abb.: Austausch der Kabelsicherung

- Setzen Sie eine neue 30 A Kfz-Flachsicherung (mitgeliefert) in die beiden Anschlüsse und setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Sicherungshalter.

Allgemeine Fehlerbehandlung

Elektrowerkzeuge

- Wenn sich ein Elektrowerkzeug nicht einschalten lässt oder das Werkzeug nur für kurze Zeit startet, schalten Sie den Spannungswandler bei eingeschaltetetem Elektrowerkzeug mehrmals ein und aus.

Fernsehgeräte

- Der Spannungswandler ist abgeschirmt und gibt eine gefilterte Sinuswelle aus.
  Beim Empfang von z. B. sehr schwachen Fernsehsendern kann es dennoch zu Interferenzen bzw. Bildstörungen kommen.
- Positionieren Sie den Spannungswandler in diesem Fall soweit wie möglich entfernt von Fernseher, Antennenkabel und Antenne.
- Richten Sie den Spannungswandler, den Fernseher, das Antennenkabel und die Antenne zueinander aus, bis der Empfang sich bessert.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit ein hochwertiges, abgeschirmtes Antennenkabel.

Audioanlagen

- Einige Audio/Videoanlagen geben einen Brummton über die Lautsprecher aus, wenn Sie über den Spannungswandler betrieben werden. Dies liegt daran, dass diese Geräte die modifizierte Sinuswelle des Spannungswandlers nicht filtern können und ist kein Defekt des Spannungswandlers.

Fehlerbehebung

Niedrige Ausgangsspannung

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Der Spannungswandler ist überlastet. Verringern Sie die Last, bis sie die in den technischen Daten angegebene maximale Belastung nicht mehr überschreitet.
- Die Eingangsspannung liegt unter 11 V. Halten Sie die Eingangsspannung des Spannungswandlers über 11 V, um die Ausgangsleistung konstant zu halten.

Signal für niedrige Batteriespannung ertönt immer wieder

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Die Batterie ist defekt. Ersetzen Sie die Batterie.
- Unzureichende Spannungs- oder Stromversorgung. Überprüfen Sie den Zustand von Bordsteckdose und 12 V Kfz-Stecker und reinigen Sie diese gegebenenfalls.

Keine Ausgangsleistung

Mögliche Ursache und Abhilfe:

- Der Spannungswandler ist nicht vollständig aufgewärmt. Schalten Sie den Spannungswandler ein und wieder aus, bis das an den Spannungswandler angeschlossene Gerät mit Strom versorgt wird. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um das Gerät einschalten zu können.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein, damit die Bordsteckdose mit Strom versorgt wird. Schalten Sie die Zündung ein bzw. in die Position I.
- Der Spannungswandler ist überlastet. Verringern Sie die Last, bis sie die in den technischen Daten angegebene maximale Belastung nicht mehr überschreitet.
- Der Spannungswandler ist überhitzt. Warten Sie, bis sich das Gerät abgekühlt hat. Sorgen Sie für ausreichenden Belüftungsabstand. Achten Sie darauf, dass die angeschlossene Last nicht dauerhaft die maximale Belastung überschreitet, um ein erneutes Überhitzen zu vermeiden.
- Die Gerätesicherung ist durchgebrannt. Wenden Sie sich an den Service, um das Gerät wieder in Stand setzen zu lassen. Vergewissern Sie sich, dass der Spannungswandler mit der richtigen Polarität an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Die Kabelsicherung ist durchgebrannt. Tauschen Sie die Kabelsicherung aus, wie im Kapitel „Austauschen der Kabelsicherung“ beschrieben. Vergewissern Sie sich, dass der Spannungswandler mit der richtigen Polarität an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Reinigung

⚠ *Lebensgefahr durch elektrischen Schlag:*

- *Tauchen Sie die Geräteteile niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten!*
- *Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse dringen.*
- *Ziehen Sie vor jeder Reinigung den Spannungswandler aus der Kfz-Steckdose/ entfernen Sie die Anschlussklemmen von der Autobatterie. Entfernen Sie auch ein an den Spannungswandler angeschlossenes Gerät.*

Reinigen des Gehäuses:

Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie niemals Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, da diese diese die Oberfläche des Geräts angreifen können!
Falls die Lüftungsschlitze verstaubt sein sollten, reinigen Sie diese mit einem weichen Pinsel.

Entsorgung

Gerät entsorgen

Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll.
Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.
Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG.
Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Verpackung entsorgen

Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Garantie & Service

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.
Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.
Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.
Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

DE **Schraven**
Service- und Dienstleistungs GmbH
Gewerbering 14
D-47623 Kevelaer
Tel.: +49 (0) 180 5 008107
(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz, ggf. abweichende Preise aus dem Mobilfunknetz, Stand: 12/2007)
Fax: +49 (0) 2832 3532
e-mail: support.de@kompernass.com

AT **Kompernaß Service Österreich**
Rittenschober KG
Gmundner Strasse 10
A-4816 Gschwandt
Tel.: +43 (0) 7612 6260516
Fax: +43 (0) 7612 626056
e-mail: support.at@kompernass.com